Oec. 1023
Kruenitz

Ernst Ludwig Heim.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomiſch-technologiſche

Encyklopädie,

oder
allgemeines Syſtem
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft,
und der Kunſtgeſchichte,
in alphabetiſcher Ordnung;

Zuerſt fortgeſetzt
von
Friedrich Jakob Floerken,
nunmehr von
Heinrich Guſtav Flörke,
Mitgliede mehrerer gelehrten Geſellſchaften.

Hundert und ein und zwanzigſter Theil,
welcher die Artikel Ratzenfänger bis Reichswerth enthält.
Nebſt 5 Kupfertafeln auf $1\frac{1}{8}$ Bogen.

Mit Königl. Preußiſchen und Königl. Sächſiſchen Privilegien.

Berlin, 1812.
In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths
Joachim Pauli.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

R. R.

Ratzenfänger, ein Menſch, welcher ein Geſchäft daraus macht, die Mäuſe und Ratzen aus den Häuſern wegzufangen, oder ſie doch durch gelegtes Gift zu vertreiben, und welcher auch ein Kammerjäger genannt wird. Die Mittel, deren dieſe Leute ſich zu dieſem Zwecke bedienen, ſind in den Artikeln Maus und Ratzenfalle angegeben worden. Das wirkſamſte bleiben die Zuſammenſetzungen mit Arſenik. Was man oft Wunderbares von den Ratzenfängern erzählt, daß ſie das Ungeziefer zuſammenpfeifen und wegführen und dergleichen, beruht vorzüglich auf ihren eigenen Prahlereyen oder auf Gaukeleyen mit einigen zahm gemachten, abgerichteten Thieren.

In England gibt es auch einen Hofratzenfänger, der alſo zum Königl. Brittiſchen Hofſtaate gehört; es iſt eine Stelle, die ihrem gegenwärtigen Beſitzer beynahe 100 Pfund Sterl.

einbringt. Er trägt zum Unterſchiede von andern Bedienten einen rothen Rock mit gelben Borten beſetzt, in welche kleine Mäuſe gewirkt ſind, die Weitzengarben benagen.

Ratzenfell, von dieſem Rauchwerke kommen aus Amerika zwey Sorten zum Handel. Die von Ratzen aus den daſigen Gehölzen haben ein ſchönes ſilbergraues Haar; manche, aber ſchon ſeltener, ſind ganz weiß. Die Felle der Biſamratzen haben mit den Biberfellen Aehnlichkeit, ſind aber ungleich kleiner. Felle und Haare werden übrigens eben ſo wie die vom Biber verarbeitet. Sie gehen beſonders nach Frankreich und England.

Ratzengift, ein Gift, ſo fern daſſelbe beſonders zur Ausrottung der Ratzen und Mäuſe gebraucht wird, und welches man, wenn es gepulvert iſt, **Ratzenpulver, Ratzenkraut** nennt. In engerer Bedeutung pflegt man den Arſenik im gemeinen Leben nur ſchlechthin **Ratzengift** zu nennen, weil er zur Vertilgung dieſes läſtigen Ungeziefers am wirkſamſten iſt, und daher auch am häufigſten angewandt wird. Zu den zwar für Ratzen und andere blind zur Welt kommende Thiere giftigen Subſtanzen, die den Menſchen aber nicht ſchaden, gehören vorzüglich die **Krähenaugen**, d. i. die Früchte vom Strychnos Nux vomica. — Wie dieſe und andere Giftarten zur Vertilgung der Ratzen und Mäuſe anzuwenden ſind, und welche Vorſicht man dabey zu beobachten hat, iſt im Art. **Maus**, Th. 86, S. 23 fl. 82 fl. gezeigt worden. Die untrüglichſte Art, den Arſenik als Ratzengift anzuwenden, iſt aber wohl die, daß man 1 Loth Arſenik mit 2 Loth Rokkenmehl zuſammen miſcht, und daraus mit Aqua Solani Kugeln macht, die man hier und da in die Winkel legt. Ue-

Uebrigens gehört es zu einer guten Polizeyverfaſſung, daß die Apotheker und andere Kaufleute, die Gift feil haben, daſſelbe nur an ſichere Perſonen gegen geſetzmäßig eingerichtete Giftſcheine verabfolgen laſſen dürfen, damit man vor dem Mißbrauch deſſelben möglichſt geſichert bleibe.

Die Vorſicht beym Legen des Ratzengiftes kann übrigens nicht zu weit getrieben werden. Man muß ſogar auch darauf Bedacht nehmen, daß die Ratzen, nach dem Genuß des Giftes durch das Ausbrechen deſſelben nicht ſolche Sachen vergiften, die zur Nahrung für Menſchen und Thiere beſtimmt ſind. Im Jahr 1798 war im Churkreiſe der Fall, daß in einem Hauſe, nachdem Ratzengift gelegt war, alle Schweine in einer Nacht ſtarben. Man konnte keine andere Urſache finden, als die, daß die Ratzen, welche die Schweinetröge oft zu beſuchen pflegten, daſelbſt das verſchluckte Gift ausgeſpieen haben mußten.

Ratzengrau, **ratzenfahl**, franz. gris de rat, eine Farbe, die der Farbe der Ratzen ähnlich iſt. Sie iſt etwas dunkler, als diejenige, welche man **mauſegrau** oder **mauſefahl** nennt. Wie man ſolche Abſtufungen in der Färberey hervorbringt, iſt im Art. **Grau** gezeigt worden.

Ratzenkönig, nach der gewöhnlichen Meinung des großen Haufens iſt das eine Anzahl Ratzen, die mit den Schwänzen verwachſen oder doch ſo verſchlungen ſind, daß ſie ſich nicht von einander losmachen und ihre Nahrung ſuchen können, die daher von den andern ernährt werden. Die wahrſcheinlichſten Vermuthungen hierüber findet man im Art. **Maus**, Th. 86, S. 21 ff.

Ratzenkraut, der Nahme einer Art der Königskerze, Verbascum Blattaria Linn.

Ratzenkuchen, kleine mit Gift vermengte Kuchen, welche man den Ratzen legt, ſie damit zu vertreiben.

Ratzenohr, ſo nennen einige das Hedysarum sororium Linn., eine Art des Hahnenkopfes.

Ratzenpfeffer, ein Nahme des Speichelkrautes, Stachys sylvatica Linn.

Ratzenpulver, gepulvertes Ratzengift, und in engerer Bedeutung, im gemeinen Leben, gepulverter Arſenik, weil man denſelben gemeiniglich zur Vertreibung der Ratzen und Mäuſe zu gebrauchen pflegt.

Ratzenſchwanz, heißt figürlich 1) ein unvollkommener Schweif an einem Pferde, der nicht die gehörige Menge Haare hat. Auch eine Krankheit des Pferdesſchweifes, da aus demſelben eine ſcharfe Feuchtigkeit hervordringt, welche das Ausfallen der Haare verurſacht, wird im gemeinen Leben Ratzenſchwanz genannt, welchen Nahmen in weiterer Bedeutung auch wohl die Gräte, welche in einem ähnlichen flachen Geſchwür an den Hinterfüßen beſteht, führt. Im Art. Pferd, Th. 110, S. 253 iſt mehr davon geſagt worden.

2) Die Tuchfriſirer pflegen die fehlerhaften Falten oder Runzeln, welche das Tuch zuweilen im Friſiren bekommt, die nicht friſirt ſind, gleichfalls Ratzenſchwänze zu nennen.

3) Im gemeinen Leben einiger Gegenden führet auch das Zweyblatt oder Vogelneſt, Ophrys Linn. den Nahmen des Ratzenſchwanzes.

Raub, 1) eigentlich und zunächſt eine ſchnelle Geſchwindigkeit, eine Bedeutung, welche nur noch in der im gemeinen Leben üblichen Redensart auf den Raub, d. i. in aller Eil, in aller Geſchwindigkeit, vorkommt. **Etwas nur auf den**

Raub

Raub thun, ſehr eilfertig. Auf den Raub eſſen, eilfertig. Auf den Raub bauen, im Bergbaue, ſehr eilfertig, und folglich leicht und oben hin bauen, welches man auch räuberiſch bauen nennt.

1) In figürlicher und engerer Bedeutung drückt es ſowohl die Handlung aus, da man eine Sache in der Geſchwindigkeit und folglich mit Gewalt an ſich reißt, als auch die auf dieſe Art an ſich geriſſene Sache. a) Von der Handlung und als ein Abſtractum, wo es nur noch zuweilen von der gewaltſamen Bemächtigung des Eigenthums anderer gebraucht wird, ohne die Rechtmäßigkeit zu beſtimmen, da es denn auch in ſolchen Fällen gebraucht wird, wo dieſe Bemächtigung für rechtmäßig gehalten wird. Fleiſchfreſſende Thiere leben vom Raube, wo man denn die eigentliche, dieſen Thieren von der Natur angewieſene Lebensweiſe damit bezeichnet. Ein zum Raube gerüſteter oder geſchickter Löwe, in der Wappenkunſt, ein Löwe mit aufgehobenem Vorderleibe und aus dem Rachen geſchlagener Zunge. Und ſo müſſen auch die Zuſammenſetzungen Raubfiſch, Raubthier, Raubvogel ꝛc. erklärt werden. b) Auch gebraucht man es von der auf ſolche Art an ſich geriſſenen Sache. So wird es in der deutſchen Bibel noch ſehr oft für Beute gebraucht, ſo rechtmäßig dieſer Raub auch nach den Geſetzen des Krieges, beſonders nach den ehemahligen, iſt.

3) Im engſten Verſtande bezeichnet es das Verbrechen, da man ſich des Eigenthums eines andern öffentlich und mit widerrechtlicher Gewalt bemächtiget, und die Sache, deren man ſich auf ſolche Art bemächtigt. a) Auf den Raub ausgehen. Sich eines Raubes ſchuldig machen.

Der Kirchenraub, Straßenraub, Menſchenraub, Viehraub ꝛc. Das öffentliche und gewaltſame, welches mit dem Raube verbunden iſt, unterſcheidet denſelben hinlänglich von einem Diebſtahle. b) Die auf ſolche Art geraubte Sache. Den Räubern den Raub abjagen. Den Raub theilen.

Dieſes Wort, das bey dem Ottfried Giroubi, bey dem Notker Geroube, Roub, im Lat. Rapina, bey den Wenden Rop lautet, gehört mit rauben zu raffen, rapere, und bedeutet zunächſt die eilfertige und gewaltthätige an ſich Raffung eines Dinges.

Da der Raub nun zu den ſchwerſten Verbrechen gehört, wodurch die öffentliche Sicherheit ſo ſehr gefährdet wird, ſo iſt es ſehr natürlich, daß wohlorganiſirte Staaten alles anwenden, die ſich zeigenden Räuber auszurotten, und durch harte Beſtrafung derſelben jeden davon abzuſchrecken. Unſere preußiſchen Geſetze haben im weſentlichen darüber folgende Beſtimmungen gegeben.

Wer durch Gewalt an Menſchen, bewegliche Sachen, wozu er kein Recht hat, ſeines Gewinnes, Vortheils oder Genuſſes wegen in Beſitz nimmt, macht ſich eines Raubes ſchuldig. Auch ſchon derjenige, welcher einen Diebſtahl ohne wirkliche Gewalt, jedoch unter Androhung gefährlicher Behandlung ausübt, hat als Räuber eine acht- bis zehnjährige Feſtungsſtrafe, nebſt Züchtigung am Anfange und Ende der Strafe verwirkt. Sind Menſchen durch Binden, Knebeln, Schläge, oder ſonſt, aber ohne Schaden an Geſundheit und Leben gemißhandelt worden: ſo findet gegen den Räuber eine zehn- bis funfzehnjährige Feſtungsſtrafe mit gleicher Züchtigung ſtatt. Iſt dem Beraubten durch die erlittenen Mißhandlungen eine erhebliche Verſtümmelung

oder

oder bleibender Nachtheil an ſeiner Geſundheit zugefügt worden: ſo hat der Räuber, nach Beſchaffenheit dieſes Schadens funfzehnjährige bis lebenswierige Feſtungsſtrafe, nebſt Willkommen und Abſchied verwirkt. Iſt durch eine beym Raube zugefügte Mißhandlung der Tod des Beraubten wirklich befördert worden: ſo ſoll der Räuber mit dem Schwerte gerichtet, und der Körper auf das Rad geflochten werden. Gleiche Todesſtrafe ſoll ſtatt finden, wenn die verübte Mißhandlung an ſich tödtlich war, das Leben des Beraubten aber durch beſondere Umſtände, oder Zufälle noch erhalten worden. Wer einen andern vorſätzlich mordet, um ſich durch den Tod deſſelben Gewinn oder Vortheil zu verſchaffen, oder zu verſichern, der hat die Strafe des Rades von unten verwirkt. Hat der Räuber erſt bey wirklich vorgefundenem Widerſtande den andern getödtet: ſo iſt er mit dem Rade von oben herab zu beſtrafen. Hat der Räuber den Raub ſelbſt ohne Verübung eines Mordes vollzogen, und erſt nachher den ihn verfolgenden Beraubten, bloß zur Vertheidigung ſeines eignen Lebens getödtet: ſo ſoll er mit dem Schwerte hingerichtet werden. Iſt aber in dieſem Falle die Tödtung von dem Räuber nicht bloß zur Vertheidigung ſeines Lebens, ſondern auch des Raubes geſchehen: ſo trifft ihn dennoch die Strafe des Rades von oben herab.

Straßenraub, d. i. ein ſolcher, der auf öffentlichen zum gemeinen Gebrauche beſtimmten Fahr- und Fußwegen, ingleichen auf öffentlichen Plätzen, Staßen und Gaſſen verübt worden, ſoll, wenn er auch nur durch gefährliche Drohung geſchehen iſt, mit 10 — 15 jähriger Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe, nebſt Willkommen und Ab-

ſchied belegt werden. Sind von dem Räuber wirkliche Gewaltthätigkeiten, aber ohne Nachtheil an Geſundheit und Leben ausgeübt worden; ſo findet eine durch gleiche Züchtigung verſchärfte 15jährige bis lebenswierige Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe ſtatt. Iſt der Beraubte von dem Räuber an ſeiner Geſundheit oder an ſeinen Gliedmaßen beſchädigt worden; ſo ſoll der Räuber mit dem Schwerte hingerichtet werden. In den Fällen, wo der bloße Raub mit dem Schwerte geahndet wird, ſoll, im Falle des Straßenraubes die Strafe des Rades von oben eintreten. Der Straßenräuber hat die Strafe des Rades von unten unter eben den Umſtänden verwirkt, weswegen den gemeinen Räuber die Strafe des Rades von oben treffen würde. Wo aber die Strafe des Rades von unten gegen den bloßen Räuber erkannt werden müßte, da ſoll die Todesſtrafe gegen den Straßenräuber durch Schleifung zur Richtſtätte verſchärft werden.

Im Falle des ohne vorgängige Beſtrafung wiederhohlten Raubens ſoll die ſonſt verwirkte Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe der Dauer nach verlängert, die lebenswierige aber durch Staupenſchlag verſchärft werden. Iſt der Räuber ſchon einmahl zur Strafe des Raubes verurtheilt worden, oder hat er mehr als zwey Räubereyen ausgeübt: ſo ſoll er gleich denen, welche in Banden rauben, geſtraft werden.

Der Räuber ſoll mit der durch die That verwirkten Strafe belegt werden, wenn er gleich den verſuchten Vortheil noch nicht erhalten, oder wieder verloren hat. Jeder gewaltſame Angriff auf einen Menſchen, der auf öffentlicher Straße verübt wird, ſoll, wenn das Gegentheil nicht klar erhellet, als ein Raub angeſehen und beſtraft wer-

werden. Wer einen andern, auch ohne die Abſicht zu rauben, auf öffentlicher Straße auflauert, ihn inſultirt und beleidigt, der ſoll, nach Bewandtniß der Umſtände mit zwey- bis zehnjähriger Feſtungsſtrafe belegt werden.

Ueber den Raub in Banden ſind folgende Beſtimmungen gegeben. Hat eine zum Raube verbundene Bande wirkliche Räubereyen verübt: ſo hat der Anführer wenigſtens die Strafe des Rades von oben verwirkt. In Anſehung derjenigen Handlungen der Raubgenoſſen, welche der Rädelsführer befohlen, genehmigt, oder auch nur geduldet hat, iſt er als ein Haupturheber zu beſtrafen. Die übrigen Genoſſen ſollen, wenn nicht ſchon durch den Raub an ſich die Todesſtrafe verwirkt iſt, ohne Unterſchied, mit Staupenſchlag, Brandmarkung, und lebenswieriger Feſtungsſtrafe belegt werden. Uebrigens ſind die Mitgenoſſen einer Räuberbande, wenn dieſelben auch keinen Straßenraub begangen haben ſollten, mit der Strafe der Straßenräuber zu belegen.

Räuber, welche zu den von ihren Mitgenoſſen verübten Mordthaten, wenn auch nur durch Wache halten, wiſſentlich behülflich ſind, haben dennoch die Strafe des Rades von unten verwirkt. Räuber, welche die Mordthaten ihrer Mitgenoſſen, die ſie zwar nicht voraus gewußt, wobey ſie eben gegenwärtig geweſen ſind, hätten hindern können; und dieſes zu thun unterlaſſen haben, ſollen mit dem Rade von oben herab hingerichtet werden.

Wer einem Räuber, von dem er weiß, daß er zugleich morden will, oder ſonſt ſchon gemordet hat, zu Verhehlung oder Fortſchaffung der geraubten Sache Hülfe zuſagt, und in der Folge wirklich leiſtet, der hat Staupenſchlag und lebens-

wierige Feſtungsſtrafe verwirkt. Eben dieſe Strafe findet ſtatt, wenn jemand einem dergleichen Mordräuber zu Begünſtigung künftiger Räubereyen einen Zufluchtsort verſtattet. Wer Räuber gegen die Nachforſchung der Obrigkeit verbirgt, oder ihn Gelegenheit und Gegenſtände zu Verübung ihrer Räubereyen nachweiſet, ſoll, wenn er auch der wirklichen Theilnehmung nicht überführt werden könnte, dennoch eine zweyjährige Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe, nebſt Willkommen und Abſchied leiden. Dieſe Strafe wird verdoppelt, wenn ihnen bekannt war, daß die von ihnen begünſtigten Räuber ſich mit Morden abgeben. Wer Räubereyen oder gar Ermordungen in ſeiner Behauſung, mit ſeinem Vorwiſſen begehen läßt, der ſoll dem Thäter gleich beſtraft werden.

In Anſehung des Menſchenraubes iſt noch folgendes zu bemerken. Wer Kinder ihren Aeltern raubt, oder vorenthält, um ſie einer andern Religion zu entziehen, ſoll ſo lange zu gefänglicher Haft gebracht werden, bis er dieſelben wieder herbeyſchafft. Dieſe Strafe kann bey hartnäckiger Weigerung, den Aufenthalt der geraubten Kinder anzugeben, durch Einſperrung bey Waſſer und Brot, und durch körperliche Züchtigung geſchärft werden. Auch wenn die Kinder wieder herbeygeſchafft worden, und keinen Schaden erlitten haben, ſoll er dennoch mit willkührlicher doch empfindlicher Leibes- oder Feſtungsſtrafe belegt werden.

Wer ſich der Perſon eines andern bemächtigt, um durch die Entfernung deſſelben ſich gewiſſe Vortheile zu verſchaffen, oder ihm, oder ſeinen Angehörigen, wegen vermeintlich erlittener Beleidigung, Unannehmlichkeiten zu verurſachen,

der begeht einen Menſchenmord. Unbefugte gewaltſame Werber, Bettler und Bettlerinnen, welche Kinder ſtehlen, um ſich deren zum Betteln zu bedienen, ingleichen diejenigen, welche ſich der Kinder bemächtigen, um ſie zu berauben, machen ſich dieſes Verbrechens ſchuldig. Wer einen Menſchenraub begeht, ſoll ſo lange mit Gefängniß- oder Feſtungsarreſt belegt werden, bis der Geraubte ſeine Freyheit wieder erlangt hat. Wird der Geraubte wieder frey, ſo findet gegen den Räuber, nach Verhältniß der Zeit, während welcher der andere ſeiner Freyheit beraubt geweſen, und der übrigen demſelben wiederfahrnen beſſern oder ſchlechtern Behandlung 3—10jährige Feſtungsſtrafe ſtatt. Iſt keine Hoffnung, daß der Geraubte wieder in Freyheit kommen werde, ſo muß der Räuber lebenswierige Feſtungsſtrafe leiden. Dieſe Strafe wird bis auf 10 Jahre vermindert, wenn der Geraubte dennoch wieder frey, oder wenn zuverläſſig bekannt wird, daß ſich derſelbe in keiner unglücklichen Lage befinde. Dagegen hat der Räuber die Strafe des Schwerdtes verwirkt, wenn durch den Raub der Tod des Geraubten veranlaßt worden, und der Räuber die Todesgefahr vermuthen können.

S. auch den Art. Räuber.

Allgem. Landrecht II. Th. XX. Tit.

Raubalet, Raubalant, ſ. Raapſe, Th. 120, S. 116.

Raubank, ſ. Rauhbank.

Raubbau, im Bergbau- und Hüttenweſen, ein Bau, der auf den Raub getrieben wird, d. i. eilfertig, unwirthſchaftlich, ohne die gehörigen, für einen ordentlichen Bau berechneten, und für die Sicherheit des Baues nöthigen Maßregeln dabey anzuwenden. Genauer genommen beſteht

der

der Raubbau darin, wenn jemand durch unwirthſchaftliche Aushauung der oberen Mittel, und Wegnehmung der nöthigen Bergfeſten und Stollenpfeiler, wenn ſie gleich Erze enthalten, die Waſſerabführung und Wetter- auch Bergloſung erſchweret, dadurch die fernere regelmäßige Fortſetzung des Baues hindert, oder gar unmöglich macht; oder wenn er die Sohlen unter der Stollenſtrecke ohne Erlaubniß des Bergamtes verhauen oder unterwerfen läßt, da doch in der Regel ein vier bis ſechs Lachter dickes Mittel unverritzt dazwiſchen liegen bleiben oder die Sohle verſtüdert werden muß. Nach den preußiſchen und allen andern gut eingerichteten Berggeſetzen iſt der Raubbau verboten, und er wird das erſte Mahl mit dem Verluſte der auf ſolche Art gewonnenen Erze, im Wiederhohlungsfalle aber mit dem Verluſte des aus der Belehnung erhaltenen Rechtes beſtraft.

Raubbegierde, die Begierde zu rauben, d. i. ſich des Eigenthums anderer auf eine gewaltſame und wiederrechtliche Art zu bemächtigen, in noch härterem Verſtande die Raubgier.

Raubbiene, Bienen, welche, anſtatt ihren Honig von den Gewächſen einzutragen, denſelben mit Gewalt aus andern Stöcken rauben; Heerbienen. S. im Art. Biene, Th. 4, S. 708 fl. Neuere Bemerkungen über die Urſachen des den Bienenwirthen oft ſo läſtigen Raubens und die Mittel, denſelben vorzubeugen, findet man in den ökonom. Heften V. 202—221; auch in folgender leſenswerthen Schrift: Von der Weiſelloſigkeit und dem Rauben der Bienen. Eine Abhandlung, welche durch eine Vergiftungsgeſchichte veranlaßt wurde, nebſt einem Anhang von Geſetzen, zur Beförderung der Bienenzucht, von M. S.

S. F. Wurſter, Pfarrer zu Zainingen u. ſ. w. Tübingen 1802. findet man verſchiedene aus langer Erfahrung entlehnte Bemerkungen, die den Bienenvätern willkommen ſeyn werden, und hier wenigſtens kürzlich berührt zu werden verdienen. Der Verfaſſer zeigt nähmlich die Urſache der Weiſelloſigkeit und des Raubens der Bienen an, wozu ihm folgende Geſchichte Veranlaſſung gab:

Ein Bienenwirth in Ludwigsburg, deſſen Bienen beraubt wurden, ſtellte vergifteten Honig aus, um die Räuber zu tödten, und verdarb dadurch eine Menge guter Bienenſtöcke in der halben Stadt. Die Urſache, warum ſeine Bienen beraubt wurden, lag, wie Herr W. zeigt, entweder in ihrer Weiſelloſigkeit, oder in irgend einer Nachläſſigkeit des Bienenwirths, die zum Rauben Veranlaſſung gab. Die mehreren oder wiederhohlten Schwärme von einem Mutterſtock ſind die gewöhnliche Urſache von der Weiſelloſigkeit oder von dem öftern Abgang der Königinn, außer der Zeit des Eyerlegens, und wenn die Bienen keine dreytägige Eyer oder Bienenwürmer haben, um ſich eine Königinn ſtatt der abgegangenen oder verunglückten erbrüten zu können. Dieſe Weiſelloſigkeit kann verhütet werden durch Bedecken und Warmhalten der Stöcke bey kühlen Nächten, durch Verhüten des öfteren Schwärmens der Bienen vermittelſt des Verſtellens des ſchwarmluſtigen Stocks mit einem andern, etwa ſchwächern Stock, oder zweyer mit einander, deren beyde Königinnen rufen, oder durch Ausſetzung des erſten Schwarms an die Stelle des Mutterſtocks ſogleich nach dem Schwärmen. Iſt aber ein Stock ſchon weiſellos, ſo hilft man ihm durch Einſpießen eines Stücks Wabe mit tauglicher junger Brut, wenn nähmlich der Stock noch ſtark an Volk iſt, — oder durch eine junge Königinn, die man aus ſolchen Stöcken austrommelt, die das zweytemal ſchwärmen wollen, und deren Königinnen rufen, als welche man oft noch ſpät erhalten kann; iſt es aber ſchon zu ſpät, und kann man dieſe nicht mehr bekommen, ſo iſt es am beſten, wenn man die weiſelloſen Stöcke, die alsdann ſchwach und nicht mehr füglich zu erhalten ſind, ausjagt, und zu einem alten, nicht allzu volkreichen Stock, den

den man an den Platz des weiſelloſen rückt, einzie-
hen läßt.

In Rückſicht des Raubens der Bienen bemerkt Herr W., daß alle gute Bienen rauben, d. i. aus Naturtrieb ihre Nahrung, den Honig, aufſuchen, ſobald ſie können, oder ihnen Veranlaſſung dazu gegeben wird. Der Bienenwirth iſt faſt allemahl ſelbſt ſchuld daran, wenn ſeine Bienen beraubt werden; entweder läßt er weiſelloſe Stöcke auf ihrem Stande ſtehen, und hilft ihnen nicht mit einer neuen Königinn, oder treibt ſie nicht aus, und zu andern Stöcken; oder er geht unvorſichtig mit dem Füttern um, und verzettelt Honig bey dem Stand, läßt das Futtergeſchirr mit Honig über Tag ſtehen; oder er gibt nicht auf Nebenöffnungen, unten, oben, hinten u. ſ. w. acht, wodurch fremde Bienen einſchlüpfen können; oder er läßt das Flugloch zur Raubzeit zu groß, daß zumahl ſchwächere Bienen ihren Eingang nicht genug vertheidigen können; dies ſind die gewöhnlichen Urſachen des Raubens. Die Raubzeit der Bienen iſt gewöhnlich einmahl im Frühjahr, durch etliche Tage, wo die Witterung zwar gut und warm, aber noch keine Nahrung im Felde iſt; hernach im Spätjahr, wo die Nahrung, beſonders durch ein anhaltendes kaltes Regenwetter unterbrochen worden, und dauert 10 bis 14 Tage. Die Bienen beſuchen alsdann durch die ſogenannten Näſcher, welche Spurbienen heißen können, alle Bienenſtände, und unterſuchen durch ihren feinen Geruch, vermittelſt ihres Schwebens in gerader Richtung vor den Fluglöchern, ob eine Königinn im Stock ſey, oder nicht, — ob keine Nebenöffnung im Stock vorhanden, — und ob das Flugloch zum Eindringen groß genug ſey, oder nicht? — Gelingt es einer Biene, einzudringen, und ſich mit Honig zu beladen, welches bey weiſelloſen Stöcken, die muthlos ſind, und ſich wenig vertheidigen, der Fall iſt: ſo bringt ſie ſogleich noch mehrere Helfer mit, und es iſt weiter nichts mehr zu thun, als den beraubten Stock zu verſchließen und in eine finſtere Ecke zu ſtellen. Iſt derſelbe weiſellos, wie ſich gewöhnlich findet, und mithin von wenig Werth: ſo wird das noch übrige Volk ausgejagt und ein ſchwacher Stock damit verſtärkt. Hieraus ergibt ſich, daß ein Bienenwirth, deſſen Bienen beraubt werden, ſelbſt daran ſchuld iſt,

iſt, und keinen Anſpruch auf einen Schadenerſatz machen kann. Verwechſelung der Stellung des beraubten Stocks mit dem raubenden, wenn es noch Zeit iſt, möchte das einzige ſeyn, was hierbey zu thun wäre.

Rauben, mit Eilfertigkeit und Gewalt an ſich reißen und ziehen. Die Adler, Füchſe :c. rauben, wenn ſie andere Thiere zu ihrer Nahrung fangen. In der engſten und härteſten Bedeutung iſt rauben ein fremdes Gut mit öffentlicher Gewalt nehmen und ſich zueignen. Auf den Landſtraßen, auf der See rauben. Menſchen rauben, Vieh rauben. S. im Art. Raub.

Räuber, eine Perſon welche raubt, daher Seeräuber, Kirchenräuber, Straßenräuber, Menſchenräuber. — Der Räuber an dem Lichte, den man auch wohl einen Dieb zu nennen pflegt, iſt ein Stück herabhangenden glühenden Dochtes, welches den Talg an dem Lichte ſchmelzt, und herabrinnen macht. Auch ein überflüſſiges und unnützes Reis an den Bäumen, welches an dem Stamme und den Aeſten ausſchlägt, und den nützlicheren Aeſten den Saft entzieht, wird häufig ein Räuber genannt.

Ueber Räuber in der eigentlichen Bedeutung dieſes Wortes ſo wie über Straßen- und Menſchenräuber, iſt das Weſentliche im Art. Raub ſchon vorgetragen worden. Von den Seeräubern wird im Buchſtaben S die Rede ſeyn. Unter den Straßenräubern ſind vorzüglich die engliſchen, welche in der Nähe von London ihr Unweſen treiben, nicht eben wegen ihrer Grauſamkeit, ſondern wegen der Verwegenheit, womit ſie auf öffentlichen volkreichen Landſtraßen Reiſende ausplündern, wenigſtens ihres Geldes und ihrer Koſtbarkeiten berauben, berüchtigt. Faſt alle Reiſebeſchreiber erwähnen derſelben, und erzählen

zum

zum Theil auffallende Anekdoten von ihnen. Das weſentliche ihrer Ausrüſtung iſt ein ſehr ſchnelles Pferd, mit dem ſie jeder Verfolgung und Einhohlung ausweichen können, und ein paar Piſtolen, die indeß mehrentheils nicht geladen ſind, ſondern nur zum Schrecken der Reiſenden geſpannt werden. Die mehrſten, welche ſich auf dieſes unglückliche Handwerk einlaſſen, ſind junge Leute von unordentlicher Lebensart, die im Spiele oder ſonſt Unglück gehabt haben, und ihrer Caſſe ſchnell wieder aufzuhelfen ſuchen, darüber indeß nicht ſelten an den Galgen befördert werden, da nach engliſchen Geſetzen jeder verſuchte Raub mit dem Galgen beſtraft wird. Die Räuber hüten ſich indeß vor den öffentlichen Poſtkutſchen, wo mehrere Paſſagiere befindlich ſind, weil ſie gemeinhin nur einzeln ihr Handwerk treiben, da eine Bande gleich entdeckt und aufgehoben werden würde. Mehrentheils fallen ſie daher nur Extraposten und andere einzeln reiſende Leute an, die aber für ihr Leben nie etwas zu fürchten haben, wenn ſie keine Schwierigkeit machen, ein Dutzend Guineen, Uhr 2c. dem Räuber zu überlaſſen.

So wie in England überhaupt ſo manches gegen Deutſchland gerechnet, ein abweichendes Anſehen hat, ſo gibt es auch unter den Räubern dort zum Theil auffallende Sonderlinge. Man druckt alle Jahr eine Sammlung derjenigen Reden, welche die armen Sünder auf dem Richtplatze halten. Die Verurtheilten unterlaſſen nicht, noch vor ihrem Tode, ſie an irgend einen Verleger zu verkaufen, denn es finden ſich immer einige, die ſie kaufen; was der Verbrecher dafür bekommt, vertrinkt er den Tag vor ſeiner Hinrichtung, oder wohl an dem Hinrichtungstage ſelbſt. Diejenigen, welche ſich nicht für beredt genug halten, verkaufen ihren Körper an die Wundärzte, um noch einige Bouteillen vor ihrem Ende auszuleeren. Es iſt bekannt, daß ein ſolcher Miſſethäter ſeinen Körper an zwey Wundärzte verkauft hätte,

hatte, deren jeder glaubte ihn allein gekauft zu haben; er machte ſich beym Trunke nicht wenig über den Prozeß luſtig, welchen dieſe beyden Wundärzte nach ſeinem Tode ungezweifelt mit einander führen würden.

Die Straße von Dover nach London iſt wegen der vielen Räuber ſehr unſicher. Am Galgen paradiren ſie in Perücken und wohl gekleidet; denn die Henker laſſen ihnen aus Großmuth alles, was ſie am Leibe tragen. Die Engländer ſcheinen ſich auf die Geſchicklichkeit ihrer Räuber etwas einzubilden, und machen ſich ein Vergnügen daraus, ihre Streiche zu erzählen. Sogar auf der Schaubühne geben ſie ihnen eine anſehnliche Rolle. Ein Räuber mit Nahmen Turpin, der in England ſo berühmt, als Cartouche in Frankreich war, nahm einem Edelmanne ſein Geld, ſeine Uhr, und ſeine Tabatiere, und forderte ſein Ehrenwort, daß er ihn nicht bey Gericht belangen wolle. Als er ſich einige Zeit hernach beym Pferderennen einfand, begegnete er dem nähmlichen Edelmanne, ließ ſich in ein Geſpräch mit ihm ein, bot ihm zugleich eine beträchtliche Wette an, verlohr und bezahlte ſie. Es fehlte nicht viel, daß er ihm nicht angeboten hätte, mit ihm zu trinken, welches der Edelmann vermuthlich würde angenommen haben. Ein andermahl hielt er auf der Landſtraße einen Mann an, von dem er wußte, daß er ſehr reich war, der aber nur ſechs Guineen bey ſich hatte. Er warnte ihn, daß wenn dieſes noch einmahl geſchehen ſollte, er ihm hundert Stockſchläge geben würde. Daher iſt auch der Gebrauch, wenn man reiſet, ſo vorſichtig zu ſeyn, und ein Dutzend Guineen als einen Tribut für die ſogenannten Herrn der Landſtraßen, auf die Seite zu ſtecken. Vor einigen Jahren ließen ſie an den Hausthüren der Reichen in London einen Zettel anſchlagen, worauf ſie bey Strafe des Lebens ihnen ausdrücklich verboten aus der Stadt zu gehen, ohne wenigſtens zehn Guineen und eine Uhr bey ſich zu haben.

Hoft's hiſtoriſch-kritiſche Encyklopädie. VI. 292 ff.

So wie die Räuber ſich bisweilen durch Großmuth auszeichnen, ſo gibt es auch Beyſpiele von Beraubten, die ſich über ihren Unfall leicht tröſten, und nicht einmahl ihre Laune verlieren.

Vor einigen Jahren wurde bey London eine Kutſche mit Damen ihrer Börſen ꝛc. beraubt. Als der Räuber höflich Abſchied genommen hatte, rief ihm eine Dame nach: „Mein Herr, Sie haben meine Uhr vergeſſen!“ Er kehrte daher um, und nahm auch dieſe unter Verbeugung in Empfang.

Die Pferde der Räuber in England werden mehrentheils zu hohen Preiſen verkauft, weil man weiß, daß ſie nur recht ſchnelle Läufer gebrauchen können, und man die Räuberpferde daher für gute Wettrenner hält.

Räuberey, eine räuberiſche Handlung, ein Verbrechen, welches in einem Raube beſteht. Straßenräuberey, ſ. im Art. **Raub**, oben, S. 6, und **Räuber**. **Seeräuberey**, ſ. in **S**.

Räuberiſch, einem Räuber gemäß, einem Raube ähnlich und darin gegründet. Räuberiſche Bergarten, im Bergbaue, ſolche, welche im Schmelzen die guten Erze rauben, d. i. ſie verzehren, mit ſich in die Luft führen, dergleichen die Blenden, Kobalte ꝛc. ſind. **Räuberiſch bauen**, auch nur im Bergweſen, eilfertig, leicht, obenhin bauen. S. **Raubbau**.

Raubfalke, ein Nahme des Geyerfalken, Falco Gyrfalco Linn.

Raubfiſch, ein Fiſch, der ſich nicht von Waſſerpflanzen ꝛc., ſondern von andern Fiſchen nährt; zum Unterſchiede von den Weide- oder Futterfiſchen und Schlammfiſchen. Unter den Fiſchen ſind die vom Raube lebenden Arten häufiger, als unter den Landthieren; auch ſind ſie viel gefräßiger, da ſie ihre eigne Art nicht verſchonen, welche die Landthiere nur im äußerſten Hunger angreifen.

Raubfliege, eine Gattung Fliegen mit einem geraden hornigen Rüſſel, welche ſich mehrentheils in Löchern der Erde aufhalten, und ſich von Fliegen und andern Inſekten nähren; Asilus Linn.

Raubgebäude, ein Berggebäude, welches nicht mit nöthiger Schonung gebauet wird, ſondern wo man nur ſo viel Erz, als möglich, ohne Rückſicht auf die Nachkommen, zu gewinnen ſucht. S. im Art. **Raubbau.**

Raubgeflügel, ſ. **Raubvogel.**

Raubgier, ſ. **Raubbegierde.**

Raubhöhle, eine Höhle, ſofern ſolche zur Verbergung des Raubes dient; die **Räuberhöhle**, ſofern Räuber darin ihren Aufenthalt haben.

Raubkäfer, eine Gattung Käfer mit großen ſtarken Freßzangen, deren Arten ſich von Inſekten nähren; Staphilinus Linn. S. im Art. **Käfer**, Th. 32, S. 82.

Raubklauen, oder **Fänge**, die Krallen oder Klauen von Raubvögeln, welche die Förſter zum Beweiſe der Erlegung ſolcher Vögel abliefern müſſen.

Raubkobalt, ein kugelförmiges ſehr arſenikaliſches und ſilberhaltiges Erz, das gewöhnlicher **Kobaltnapf** heißt.

Raubkrähe, eine in Meiſſen übliche Benennung einer ganz ſchwarzen Art Krähen mit völlig ſchwarzem Schnabel; wahrſcheinlich verſteht man darunter die **Rabenkrähe**, Corvus Corone L. S. im Art. **Krähe**, Th. 46, S. 456.

Raubneſt, ein Neſt, das iſt, ein feſter Aufenthalt der Räuber, im verächtlichen Verſtande, dergleichen ehedem ſo viele Schlöſſer in Deutſchland waren.

Raubpfahl, ein Nahme, welchen der Grundpfahl bey denjenigen Schiffmüllern führt, welche mit ihrer Schiffsmühle auf dem Fluſſe auf- und niederrücken.

Raubſchiff, das Schiff eines Seeräubers, ein Schiff, welches zum Seeraube gebraucht wird, ohne alles Recht und Befugniß auf der See raubet, ohne von einem Staate dazu privilegirt zu ſeyn, und daher von einem Kaper noch verſchieden iſt, und auch ein **Seeſchäumer** genannt wird. S. Seeräuberey.

Raubſchloß, ein Schloß, welches zur Beraubung der Straßen und Nachbarn gemißbraucht wird, deſſen Beſitzer ſich des Raubes im härteſten Verſtande ſchuldig machen, von welcher Art viele adelige Schlöſſer in den mittlern Zeiten waren.

Raubſchütz, ein Schütz, welcher fremdes Wildbret ohne Befugniß ſchießt; ein **Wilddieb**.

Raubſeegel, auf den Elbſchiffen dasjenige Seegel, welches quer vor dem Maſtbaume aufgezogen wird; die Stange deſſelben heißt die **Raubſtange**.

Raubſtollen, ein Stollen im Berg- und Hüttenweſen, welcher nur deshalb angelegt wird, andern ohne Befugniß die Anbrüche zu entziehen; auch ein Stollen, welcher nicht in der Abſicht, um das Gebirge aufzuſchließen, und den vorliegenden Zechen Wetter und Waſſer zu verſchaffen, ſondern nur deswegen getrieben wird, um auf den Gängen die Erze wegzurauben, und hernach abzuzehen.

Raubſucht, eine anhaltende, zur Sucht gewordene Raubgier.

Raubthier, ein Säugethier, welches andere Thiere zu ſeiner von der Natur ihm beſtimmten Nahrung braucht, ein fleiſchfreſſendes Thier. Die Kennzeichen, wodurch man dieſe Thiere, Ferae, von den übrigen Säugethieren unterſcheidet, ſind folgende. 1) Haben ſie in beyden Kinnladen ſechs ſpitzige Vorderzähne; 2) auf jeder Seite einen langen kegelförmigen, etwas gekrümmten Eckzahn; 3) hinter dieſem ſtehn bey einigen noch

kleinere

kleinere Seitenzähne, und Backenzähne, welche faſt alle ſchmahl ſind, und eine oder mehrere Spitzen haben; 4) In der Jugend fallen ihnen, wie den wiederkäuenden Thieren, die Vorderzähne aus: erſt die oberen, dann die unteren. 5) Die Füße ſind mit ſpitzigen Krallen verſehen, welche einige einziehen können, andere nicht. Meiſtens können ſie geſchwind laufen; einige klettern auch ſehr gut. 6) Die meiſten leben auf der Erde im Trocknen. Einige graben ſich in die Erde; andere leben bald im Waſſer, bald auf dem Lande, z. B. die Robben. 7) Sind ſie alle Raubthiere, weil ſie ſich bloß vom Fleiſche anderer Thiere ernähren, welche ſie entweder mit ihrem ſcharfen Gebiß würgen, oder mit ihren Krallen zerreißen. Nur ein paar der dahin gehörigen Gattungen genießen auch Speiſen aus dem Gewächsreiche. 8) Die Vorderfüße dieſer Thiere ſind unten mehrentheils größer, als die Hinterfüße, und ſie haben daher eine größere Vorder- als Hinterfährte.

Die zu dieſer Ordnung gehörigen Thiere theilt Linné in 10, Blumenbach in 9 Gattungen (Genera) welches folgende ſind: 1) Erinaceus, Igel, 2) Sorex, Spitzmaus, 3) Talpa, Maulwurf, 4) Didelphis, Beutelthier, wohin auch das Känguruh gehört, 5) Viverra, Zibethkatze, mit mehreren Arten, 6) Mustela, Marder, Iltis, Wieſel, Zobel und andere Thiere, 7) Ursus, Bär, Vielfraß, Dachs ꝛc. 8) Canis, Hund, Wolf, Schakal, Fuchs, Polarfuchs, Hyäne ꝛc. 9) Felis, Katze, Löwe, Tiger, Panther, Luchs ꝛc.

Der Aufenthalt der hier genannten, und vieler anderer zu derſelben Familie gehörender Thiere iſt theils auf einen kleineren Raum beſchränkt,

 theils

theils weit ausgebreitet. Die größeren Raubthiere ſind ſeltener als die kleineren, und auch viel ſeltener als die grasfreſſenden Thiere, von welchen ſie ſich vorzüglich nähren.

Die Verwüſtungen, welche die Raubthiere, jedes in ſeiner Art, in der übrigen Schöpfung anrichten, ſind zwar ſehr groß; doch übertrifft der Menſch, der über alle Thiere Herr wird, die ganze Schaar der Raubthiere im Ganzen genommen, bey weitem. So läſtig die Raubthiere in den cultivirten Staaten ſind, ſo wohlthätig muß man ihre Exiſtenz in wenig bewohnten Gegenden halten, weil die grasfreſſenden Thiere ſich, ohne die Niederlagen, welche die fleiſchfreſſenden unter ihnen anrichten, in ſo unendlicher Zahl vermehren würden, daß ſie faſt das Land bedeckten *) In Afrika würden die Antilopen und Gazellen durch ihre Menge zur erſchrecklichſten Landplage werden, wenn die Löwen und Panther nicht ſtets unter ihnen würgten. Die Raubthiere vertreten in den Wildniſſen die Stelle des Menſchen. So wie derſelbe ſich aber mehr ausbreitet, bekriegt er ſie, und eignet ſich die Nahrung zu, wovon ſie lebten. In dieſem Kampfe ſind ſchon viele Raubthiere aus ganzen Ländern vertrieben und vertilgt worden, wie man denn z. B. 1666 den letzten Wolf in England ſchoß, welche Thierart auch bey uns nicht mehr einheimiſch iſt, ſondern ſich nur in unangebauteren Ländern und Gebirgen halten kann. Zur Zeit der älteren Grie-
chen

*) Drey Kühe und ein Rind, die bey der Anlage der Colonie auf Neuſüdwales 1787 in die Wälder entliefen, hatten im Jahr 1806 ſich ſchon bis auf 8000 Stück vermehrt! Eben ſo iſt Südamerika mit Pferden und Rindern bedeckt, die von wenigen Individuen abſtammen, welche die Spanier vor einigen Jahrhunderten ausſetzten.

chen hatte Europa auch ein löwenartiges Thier, das aber ſchon lange ausgerottet worden iſt. Auch andern Raubthieren wird es mit der Zeit eben ſo gehen, und einige dürften vielleicht ganz vom Erdboden verſchwinden. So ſchreitet alles zur Veredelung fort, indem der Menſch den Raum einnimmt, den ſonſt die Ungeheuer bewohnten. Schade nur, daß er ſelbſt nicht ſelten ärger gegen ſein eigenes Geſchlecht wüthet, als es je die Thiere gethan haben!

Der Nutzen, den die Raubthiere gewähren, iſt übrigens nicht bedeutend. Einige laſſen ſich zum Dienſte des Menſchen abrichten, wohin vorzüglich der treue Hund gehört. Das Fell von manchen Arten iſt ein ſchätzbares Pelzwerk. Das Fleiſch der mehrſten iſt ungenießbar, wenn verſchiedene halbwilde Völker es zum Theil auch nicht verſchmähen. Bengt Bergius ſagt *) überhaupt von dem Fleiſche dieſer Thierordnung:

Unter den Raubthieren werden zwar verſchiedene gegeſſen: doch kann man ſie nur in ſo fern zu den Leckereyen zählen, weil einzele Nationen einen Wohlgeſchmack an dem Fleiſche finden. — Oribaſius wundert ſich zwar ſehr, wie man am Löwenfleiſche Geſchmack finden könne: indeſſen gibt es in Afrika ganze Nationen, die Löwenfleiſch eſſen. Plinius erzählt ſchon von den agriophagis, und wir wiſſen aus den Zeugniſſen mehrerer Reiſenden, daß die Afrikaner in verſchiedenen Gegenden, trotz des widrigen Geruchs, die Löwen ſehr gern eſſen. Shaw verſichert, daß das Löwenfleiſch in der Barbarey ſehr wohlſchmeckend ſey, und dem Kalbfleiſche nahe komme. Da der Löwe kein Aas frißt, ſondern ſich bloß von den Thieren nährt, die er ſelbſt erlegt hat, ſo muß ſein Fleiſch nicht den widerlichen Geſchmack der übrigen Raubthiere haben **).

*) Ueber die Leckereyen. II Th. Halle 1792. 8. S. 70 ff.

**) Noch neuerlich hat Bruce (bemerkt Forſter) in der Einleitung Band I. S. 23—26. der deutſch. Ueberſetzung ge-

Auch das Fleiſch der Tyger wird von Indianern und von afrikaniſchen Negern gern gegeſſen. Auf Java iſt das Tygerfleiſch nicht allein ſchmackhaft, ſondern wird für geſund gehalten. Die Sineſen und Tataren lieben das Fleiſch ebenfalls. Du Halde erzählt, daß die Miſſionarien, da ſie einſt einen vom Kaiſer ihnen geſchenkten Tyger zergliedern wollten, einen Finger dickes Speck zwiſchen Haut und Fleiſch gefunden hätten. Valentyn hörte auf dem Kap das Fleiſch dieſes Thiers ebenfalls ſehr lecker beſchreiben. Kolbe beſchreibt es ſo weiß und ſchön als Hühnerfleiſch, und zieht es dem Kalbfleiſche noch vor *).

In Südamerika, beſonders in Surinam, wird auch der Jaguar (Felis Onca L.) gegeſſen, obgleich das Fleiſch mager iſt, und keinen guten Geruch hat.

Es iſt nicht leicht, die Panther-, Leoparden-, und Tygerarten gehörig von einander zu unterſcheiden, da die Reiſenden es bezeugen, daß viele Arten mit einander verwechſelt werden.

1. Felis Pardus L. iſt der wahre Panther, Büffon's Panthère. Auf der Küſte Guinea und in Indien wird dieſes Thier gegeſſen: die Europäer fanden, nach Verdun, das Fleiſch dürre und geſchmacklos.

2. Pennant's Leoparde wird von Negern und Indianern gern gegeſſen, ungeachtet das Fleiſch ſehr mager iſt. Dennoch verſichert Houttuyn, das die Hottentotten das Fleiſch der Leoparden ungemein lieben, da es weiß und mürbe wie Hühnerfleiſch iſt. Kolbe vergleicht es mit dem Kalbfleiſch. Die Neger am Senegal ſollen bey feſtlichen Mahlzeiten ſich mit Leoparden bewirthen.

3. Der rothbraune Tiger, Büffon's Cougnar, findet ſich in Nordamerika, und wird von einigen

Löwe

gezeigt, daß ein arabiſcher Stamm in Afrika täglich Löwenfleiſch ißt, und daß er, (Bruce) ſelbſt 3 Löwen habe verzehren helfen, allein er fand das Fleiſch eben nicht ſehr wohlſchmeckend.

*) Der Tyger in Afrika und am Kap iſt, nach Forſter, nicht der eigentliche königliche Tyger, ſondern das Pantherthier, (Felis Pardus L.) welches die Holländer dort nach Vaillant's Berichte, S. 47. der deutſchen Ueberſetzung im Magazin von merkwürdigen neuen Reiſebeſchreibungen B. 2. nicht anders als den Tyger nennen.

Löwe genannt. In Karolina gilt das weiße Fleiſch deſſelben ſowohl bey Europäern als Indianern als ſehr wohlſchmeckend, und ſoll dem Kalbfleiſche nahe kommen. Nach Hakluyt aßen die Engländer daſſelbe in Virginien, und fanden es eben ſo wohlſchmeckend als jedes andere Fleiſch: indeſſen ſoll es doch ſehr mager und ſaftlos ſeyn.

4. Die Kapſche Katze ſoll, nach Kolbe'ns Zeugniſſe, ein ſehr leckeres Fleiſch haben, welches mit dem Hühnerfleiſch und Kalbfleiſch verglichen wird *).

Das Fleiſch des Wolfes hat einen ſo unerträglichen Geſchmack, daß kein Thier das Aas deſſelben frißt. Selbſt die Kalmucken genießen keinen Wolf, wenn ſie nicht die Noth dazu treibt, weil das Fleiſch einen ungemein ſcharfen Geſchmack hat. Dennoch erzählt Georgi, daß die Tunguſen öfters bey feſtlichen Mahlzeiten einen Wolfsbraten auftragen, und in Sierra Leona ſollen die Neger ebenfalls Wölfe eſſen. Die im nördlichſten Europa vorkommenden Wölfe ſind beynahe bloß Haut und Knochen, und alſo ungenießbar.

Büffon hält das Fuchsfleiſch für eßbarer als das Wolfsfleiſch; indeſſen freſſen es die Jagdhunde *nicht einmahl*, und die Kalmucken nur im höchſten Nothfalle. La Bruyere verſuchte das Fuchsfleiſch, fand es aber ſo hart und widrig, daß er es nicht genießen konnte. Inzwiſchen ſollen in ſüdlichen Ländern die Füchſe, wenn ſie ſich von Weintrauben und andern Früchten nähren, ein fettes, ſchmackhaftes Fleiſch bekommen. Oribaſius bezeugt, daß die griechiſchen Jäger ehedem Füchſe im Herbſte gegeſſen haben. Die franzöſiſchen und polniſchen Bauern eſſen noch heut zu Tage zur Herbſtzeit Fuchsbraten. Beſonders ſollen die Jungen, die in Weinbergen gefangen werden, ſehr gut zu eſſen ſeyn.

Die nordiſchen Nationen wählen die Füchſe zu ihren Nahrungsmitteln, und fangen ſie, wie andere

*) Die Kapſche Katze, ſagt Forſter, iſt ein neues, noch von keinem, außer mir und Pennant, beſchriebenes Thier. Er ſahe nur Felle davon, ich ſahe zwey lebendige. Es findet ſich auch in Senegal, in Kongo, und dem ſüdlichen Afrika. In Kongo nennt man es Nſuſſi. Im LXXI Vol. der Philos. Trans. 1781. P. I S. 1 – 6. ſteht meine Abhandlung über dieß Thier und Tab. I. eine richtige in Kupfer geſtochene Zeichnung.

wilde Thiere. So eſſen ſie die Oſtiaken, Jakuten, Tunguſen, Mongolen und Kanaden. Die Grönländer ziehen den Fuchs dem Haſen vor. Beym Churchill lieſet man, daß einige Engländer einen gebratenen Fuchs in Grönland mit großem Appetit verzehrten. Indeſſen muß man bemerken, daß dieſer ſo geprieſene Fuchsbraten wahrſcheinlich von dem Polarfuchs (Canis Lagopus. Isatis) war, der in der That ein ſchmackhafteres Fleiſch hat. Die Holländer auf Nowa Zemlja kurirten ſich von dem Scorbute mit dem Fleiſche des Polarfuches. Sie fanden das Fleiſch von eben dem Geſchmack, wie Kaninchen. Phipps lobt das Fleiſch des Polarfuches auf Spitzbergen.

In Patagonien aß Narborough einen Fuchs, deſſen Fleiſch er vom Hammelfleiſche nicht unterſcheiden konnte. Was dies für eine Art geweſen ſey, iſt nicht zu beſtimmen. In Marokos und Angola ißt man ebenfalls das Fuchsfleiſch recht gern *).

Der Schakal (Canis aureus) iſt kein wahrer Fuchs, ſondern eine Mittelart, die die Füchſe, Wölfe Hunde mit einander vereinigt. Auf der malabariſchen Küſte wird, nach Nienhof, dieſes Thier gegeſſen.

Luchſe eſſen die Kalmucken. Ich erinnere mich gehört zu haben, daß man bey uns in Schweden einen gebratenen Luchs für eine Leckerey anſieht. Das Thier lebt nicht von Aas, ſondern frißt die kürzlich erlegten Thiere, es ſcheint alſo das Fleiſch gleichen Rang mit dem Tygerfleiſche zu haben.

Das Stinkthier (Viverra putorius) iſt wegen ſeines unerträglichen Geſtankes bekannt genug. Indeſſen bemerkt man dieſen unausſtehlichen Geruch doch nur alsdann, wenn das Thier erſchreckt oder

ge-

*) „Der magellaniſche Wolf oder Fuchs, der ſchwarzbraun iſt, wollichtes Haar hat, und viel fräßiger als die gemeinen Füchſe iſt, indem er ſogar Menſchen anfällt, iſt wohl das Thier, welches Narborough und ſeine Reiſegefährten fanden. Dieſer Canis magellanicus, iſt von allen anderen der Gattung durch ſeine brandgelben Füße, weiße Schwanzſpitze, inwendig wolligen und weißen Ohren, weiße Schnauze und ſchwarze Naſenſpitze unterſchieden. Ich habe ein vom großen Thiermahler Stubbs verfertigtes Gemählde, das er nach einem lebendigen Thiere in England machte, ſelbſt genau copirt.“ Forſter.

gejagt wird: tödtet man es aber mit einem plötzlichen Schuß, ſo nimmt das Fleiſch dieſen Geſtank nicht an. Die Indianer in Karolina eſſen daſſelbe ſehr gern, wenn ſie vorher die Stinkblaſe weggeſchnitten haben. Kalm hörte von Europäern in Nordamerika, daß das Fleiſch ſehr gut ſchmecke, und den Spanferkeln nahe komme. Houttuyn hörte es mit dem wilden Schweinsbraten vergleichen, und Lawſon ſagt, die Indianer ziehen das Fleiſch des pol-cat (Stinkthiers) den gemäſteten Kapaunen vor. Was hier von dem Stinkthiere geſagt iſt, gilt auch von dem Chinche (Viverra mephitis) und dem Zorill (Viv Zorilla) des Büffon. Sie haben von der Natur eben die Waffen erhalten, daher nennen ſie verſchiedene Reiſende Enfants du diable.

Von der Marder-Gattung eſſen nordiſche Völker gemeiniglich alle die, welche ſie des Pelzwerkes wegen fangen. Büffon verſichert, daß der Hausmarder auch in Frankreich gegeſſen werde, und Nobleville hält das Marderfleiſch für ſehr ernährend Browne erwähnt einer Marderart in Guinea *) die ſehr gut ſchmecken ſoll, wenn ſie jung iſt, und die Mexikaner eſſen, nach Houttuyn, verſchiedene Arten von Mardern **).

Das Hermelin hat einen widrigen Geruch, der das Fleiſch ungenießbar macht, ſelbſt die nicht ſehr delicaten Samojeden verabſcheuen es. Auch die Tunguſen, die alle übrigen Thiere eſſen, hüten ſich doch vor dem Hermelin. Die Jakuten eſſen im Nothfalle dennoch dies Fleiſch. Das kleine Thier, welches auf dem Kap gegeſſen und von Kolbe Hermelin genannt wird, gehört nicht ſowohl hieher, als mehr zu dem Vanſire des Büffon.

Geräucherte und geſalzene Wieſel hält Galen für ein gutes Eſſen, er verglich ſie mit Haſenfleiſch.

Die Beutelthiere ſind noch ſo wenig beſtimmt, und es gibt ſo unzählige Verſchiedenheiten, daß ich mich nicht getraue, etwas Gewiſſes über die Arten derſelben zu entſcheiden.

Der

*) Nach Sprengel Mustela Galera Erxl. — (le Vansire Buffon). Iſt in Guinea und Madagaſcar zu Hauſe. Hat eine ſtachliche Zunge, und könnte daher eher zu Viverra gerechnet werden.

**) Must. canadensis Erxl. (Pekan Buf.) und Must. Pennanti Erxl. (Fisher-Weesel Penn.) Spr.

Der Marſupial (Didelphis marsupialis) findet ſich vorzüglich in Braſilien und den benachbarten Ländern. Das Fleiſch iſt weiß, fett, ſchmackhaft, und wird von Indianern und Negern lieber als Speck gegeſſen. Dampier's Squaſh im Meerbuſen von Campeche, hat ebenfalls ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch, da er ſich bloß von Früchten nährt, der Geſchmack kommt den Spanferkeln ſehr nahe. *) Du Tertre erwähnt eines Opoſſums auf den Antillen, welches wegen ſeines Geſtankes ungenießbar iſt, und was ſelbſt Hunde nicht anrühren. Der Herausgeber kann dieſen Widerſpruch nicht heben **). In Peru ſoll es ebenfalls ein Beutelthier geben, deſſen Fleiſch ſchmackhaft iſt ***).

Der Faras (Did. Philander) wird in Indien höher als Haſen geſchätzt. Der Gouverneur in Pondichery hält ſich zahme Faras: doch ſollen die wilden noch beſſer ſeyn.

Der Kuſkus (Did. orientalis Erxl.) ſpringt von Baum zu Baum, wie ein Eichhorn, lebt von Früchten und das Fleiſch ſchmeckt wie Kaninchenfleiſch. Der Geruch deſſelben iſt aber durchdringend, und vergeht eher beym Braten als beym Kochen. Das Fleiſch ſoll zart und ſüß ſeyn, und dem Hühner- oder Kaninchenfleiſche nahe kommen. Auf den molukkiſchen Inſeln gehört ein Kuſkusbraten zu den Lieblingsgerichten.

Das Javaniſche Opoſſum ****) wird auf den molukkiſchen Inſeln angetroffen, und die Kaninchen gegeſſen. Es hat nicht den unangenehmen Geruch als das vorige.

Die

*) Dampier's Squaſh ſcheint Sprengel nach Schreber der Cayopollin, Mexican Opossum Penn. Philander saturate spadiceus Brisson zu ſeyn.

**) Meines Erachtens, ſagt Sprengel, läßt er ſich dadurch heben, daß man weiß, dieſes Opoſſum auf den Antillen ſey eine ganz verſchiedene Art, die ſich durch den weitern Beutel, und durch andere weſentliche Merkmahle von dem Marſupial unterſcheidet. Es iſt Did. Opossum.

***) Dieß kann wie Sprengel bemerkt, der Krabbenfreſſer, Did. karkinophaga, oder das kurzſchwänzichte Beutelthier, Did. brevicaudata, oder der Aeneas, Did. dorsigera, oder die Marmoſe, Did. murina ſeyn. Denn alle dieſe Arten finden ſich in Peru, nach Ulloa's Zeugniß.

****) Did. Bruinii Schreb. De Bruin hat es zuerſt gezeichnet: er beſchreibt die kurzen Vorder- und die langen

Die weitere Beſchreibung der hier nur ſummariſch genannten Thiere findet man bekanntlich in den beſonderen Artikeln. Daſelbſt kommt auch die Art vor, wie man dieſe Thiere fängt und vertilgt.

Raubvogel, ein Vogel, der ſich vom Fleiſche anderer Thiere und Vögel ernährt, zum Unterſchiede von den **Waldvögeln, Waſſervögeln, Sumpfvögeln, Hühnern** und **Singevögeln**; im Syſtem Accipitres. Der Charakter dieſer Familie ſind krumme ſtarke Schnäbel, zum Hacken und Zerreißen; kurze ſtarke knorrichte Füße mit großen krummen und ſehr ſcharfen Krallen zum Greifen, Halten und Zerreißen. Sie leben ſämmtlich vom Fleiſche lebendiger oder todter Thiere, und ſie ſind unter den Vögeln eben das, was die Raubthiere unter den Säugethieren. Sie leben übrigens in Monogamie, niſten an erhabenen Orten, und haben mehrentheils ein wilderndes, widerliches Fleiſch; einige ſind indeß eßbar; wie das weiter unten folgen wird.

Die zu dieſer Ordnung gehörigen Gattungen (Genera) ſind folgende. 1) Vultur, **Geyer**, wohin der **Condor**, der **Geyerkönig, Lämmergeyer**, der **Aasgeyer** ꝛc. gehören. 2) Falco, **Adler**, darunter der **ſchwarzbraune Adler**, der **Gold- oder Steinadler**, der **Fiſchadler**, die **Weihe**, der **Edelfalke**, der **Habicht**, der **Sperber** und viele andere. 3) Strix, **Eule**, mit vielen Arten. 4) Lanius, **Neuntödter**.

Der Schaden und Nutzen, welchen dieſe Thiere bringen, muß nach ähnlichen Grundſätzen beurtheilt werden, wie bey den Raubthieren.

Von

gen Hinterpfoten, wodurch ſich dieſes Thier den Iaculis oder Springern ſchon nähert; auch den ſchaukelnden Gang deſſelben (dewyl zy in't loopen zig moet op en nederwerpen).

Von ihren Federn macht man im gemeinen Leben keinen Gebrauch, ſo wenig als von den Federn anderer Landvögel. Ueber das Fleiſch derſelben bemerke ich nach Bengt Bergius *) noch folgendes:

Ungeachtet bey cultivirten Nationen kein Raubvogel als eßbar und ſchmackhaft gilt; ſo ſollen doch die Araber und Kalmucken alle Arten derſelben eſſen, die ſie nur bekommen können.

Insbeſondere gehören die Adler zu den vorzüglichſten Gerichten der öſtlichen Kalmucken. Auch die Kamtſchadalen und die Bewohner der Kuriliſchen Inſeln ziehen das Adlerfleiſch allem übrigen vor. Die Eskimaux, die Jakuten, ja ſelbſt die Ruſſen in der Gegend von Archangel, eſſen Adler. Loyer erzählt, daß es in Iſſiny Adlerarten gibt, die allerdings auch für Europäer eßbar ſind. In Grönland wird der nordiſche Geier (Vultur albicilla) gegeſſen: und den Bartgeyer (V. barbatus) eſſen ſelbſt die Italiäniſchen Jäger, da ſein Fleiſch ſo fett iſt **).

Auch die Falken werden von den Eskimaux und öſtlichen Kalmucken gegeſſen. Auf einigen Inſeln des Archipelagus und auf den Antillen gibt es Falkenarten, die nach Pococke's und du Tertre's Zeugniſſen, ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch haben. Lemery rühmt überhaupt das Falkenfleiſch als eßbar.

Moſes ben Maimon hielt die jungen Habichte für ſehr wohlſchmeckend. Wahrſcheinlich verſtand er den Bienen-Habicht (Falco apivorus, Slagköken) von dem Büffon erzählt, daß er im Winter ein ſehr fettes und wohlſchmeckendes Fleiſch hat, und daher häufig in Frankreich gegeſſen wird. Auch die Engliſchen See-Officiers verſchmäheten die Habichte nicht, und rechneten ſie zu dem beſten Geflügel. — Wenn die Sperber (Falco Nisus) jung und zart ſind, ſo laſſen ſie ſich ebenfalls recht gut eſſen. — Auch der Buſſard (F. Buteo, Quidfogel) hat ein mürbes und recht wohlſchmeckendes Fleiſch. — Die Jakuten, die keine Art von Raubvögeln verachten, eſſen

*) In dem oben, S. 23 angeführten Werke, S. 42 ff.

**) Der ſchwarze amerikaniſche Geyer Vultur aura L. ſtinkt unerträglich, und ſchreckt ſelbſt Hungrige ab, ihn zu eſſen, wie Forſter bemerkt.

eſſen auch die Weihen (F. Milvus, Glada). Narborough aß in Patagonien das Weihenfleiſch mit vielem Appetit. Ray erzählt, daß in Rom allerley Arten Raubvögel gegeſſen werden, die man in England nicht anrühren würde, z. B. Weihen, Buſſarde, Sperber, Kirchfalken (F. Tinnunculus) u. d. gl.

Die Eulen werden in Kanada, Karolina, in Archangel und an der Hudſonsbay gegeſſen. (Sie ſchmekken faſt wie Tauben).

Raben ißt man in Frankreich auf dem Lande, in der Gegend von Archangel, an der Hudſons-bay, und an andern Orten. Denys bezeugt, daß es in Akadien eine Art Raben gibt, die eben ſo wohlſchmeckendes Fleiſch haben als Hühner: ſie ſind größer und ſchwärzer, haben auch ein anderes Geſchrey als die europäiſchen. Das Fleiſch einer jungen Saatkrähe (Corvus frugilegus) ſchmeckt recht gut, wenn nur vorher die Haut abgezogen worden: einige vergleichen es mit dem Taubenfleiſche. Auch die alten Krähen verachtet man nicht in Frankreich, wenn ſie fett ſind. — Das Fleiſch der jungen Waldraben (C. graculus? C. Eremita) wird in der Schweiz für ungemein lecker gehalten. Latham hält auch den *C. Pyrrhocorax* für eßbar. Endlich gibt es auf den *molukkiſchen* Inſeln, beſonders auf Banda, eine Art von Raben, deren Fleiſch einen delikaten Geſchmack haben ſoll. — Die Nebelkrähe (C. Cornix) wird ſowohl in Frankreich als in vielen andern Ländern gegeſſen (Sie haben ein etwas zähes Fleiſch, das trokken und wenig ſchmackhaft iſt). In Jütland ſpeiſet man die Kolkraben (C. Corax) ſowohl gebraten, als auch in Suppen. Die Krähen in Karolina und Louiſiana ſollen weit beſſer ſchmecken als in Frankreich, da ſie ſich nicht vom Aſe nähren.

Der Holzheher, (C. glandarius, Allonskrika) wird in Italien allgemein gegeſſen. Das Fleiſch ſoll nicht ſehr lecker, aber doch eßbar ſeyn, wenn man es vorher kocht und alsdann bratet: es ſoll dem Gänſefleiſche nahe kommen *). Die Elſter (Corvus Pica. Skata) wird in Italien, Norwegen und Jütland allgemein gegeſſen, ungeachtet das Fleiſch hart und zä-

he

*) Die Saatkrähe, Corvus frugilegus, und den Holzhäher, habe ich ſelbſt oft gegeſſen, und ſie recht gut gefunden, ſagt Forſter.

he iſt. In Kanada gibt es zwey Sorten Elſter, deren eine lichtgrau, und die andere weiß iſt. Von beyden macht man vortreffliche Suppen.

Die Dohle (C. Monedula, Kaja) wird in Italien und in vielen andern Ländern gegeſſen. Lemery rühmt die Suppen als ſtärkend.

Wie man Raubvögel fangen könne, ſ. im Art. Netz, Th. 102, S. 448 ff. Ausführlicher handelt davon Jeſter's kleine Jagd, VII — VIII Band. Königsberg bey Nicolovius. 1807. 1808.

Rauch, mit Wolle, Haaren oder Federn bewachſen, im Gegenſatze des glatt. Ein raucher Bart. Ein raucher Muff. Rauches Futter, in der Landwirthſchaft, beſſer rauhes. Im Forſtweſen pflegt man auch figürlich alles ſtehende mit ſeinem Laube und Blättern noch verſehene Holz rauhes Holz oder Rauchholz zu nennen.

Rauch, der, der Dampf, welcher von brennenden Körpern, ohne entzündet zu werden, in die Höhe ſteigt. 1) Eigentlich, einen Rauch geben, von ſich geben. Fleiſch in den Rauch hängen. 2) Figürlich, ein wohlriechender Rauch, einen Rauch machen, räuchern, im Oberdeutſchen. Was einen wohlriechenden Rauch macht, daher noch Flußrauch, Weihrauch. Ferner was ſich von dem Rauche in der Feuermauer und in dem Rauchfange anſetzt, Ruß; gleichfalls nur in den Zuſammenſetzungen Hüttenrauch und Zechenrauch. Im gemeinen Leben einiger Gegenden ſo viel als Feuerſtätte, Wohnhaus. Seinen eignen Rauch haben, ſein eigenes Wohnhaus. In engerer Bedeutung iſt Rauch in einigen Gegenden der Rauchfang, die Feuermauer. So werden in der Lauſitz die Abgaben nach Rauchen, d. i. nach den Feuermauern, beſtimmt. Ein Edelmann bezahlt vier Rauche, ein Anſpanner zwey, und ein Kothſaſſe einen.

Nach phyſikaliſchen Grundſätzen iſt Rauch nun überhaupt dasjenige, was aus brennenden oder ſehr erhitzten Körpern in ſichtbarer Geſtalt entweicht, und in der atmoſphäriſchen Luft in die Höhe ſteigt, ohne doch zu glühen oder zu brennen. Wenn dieſe Ausflüſſe ſelbſt glühen, bilden ſie die Flamme. Aus den meiſten brennenden Körpern ſteigt Flamme und Rauch zugleich auf, ſo daß der Rauch da anfängt, wo die Flamme aufhört. Er iſt an den Gränzen der Flamme noch ſehr heiß, und läßt ſich daher durch Annäherung einer andern Flamme leicht wieder entzünden, beym Aufſteigen in der Luft aber wird er bald kälter. Viele ſtark erhitzte Körper ſenden auch bloß Rauch aus, (oder dampfen, wie die Dochte ausgeblaſener Kerzen), der bey Annäherung einer brennenden Kerze wieder in Flamme ausbricht. Dagegen gibt es auch Flammen ohne wirklichen Rauch, welche unter allen die reinſten und heißeſten ſind.

Die Erſcheinungen geben zu erkennen, daß Rauch und Flamme zwar vieles gemein haben, aber doch auch weſentlich unterſchieden ſind. Das, was den Rauch ausmacht, bildete, als es noch glühete, die Flamme. Je vollkommener aber die Zerſetzung des brennenden Körpers iſt, deſto lebhafter ſind Flamme und Hitze, und deſto weniger entſteht Rauch, wie bey der argandſchen Lampe. Dagegen dampft ein Körper deſto mehr, je unvollkommener ſeine Verbrennung von ſtatten geht, wie z. B. naſſes Holz, ein ausgeblaſener Docht ꝛc. Demnach ſcheint das, was den Rauch ausmacht, der Flamme ſelbſt nicht weſentlich, ſondern fremdartig zu ſeyn, und von einer nicht gänzlich vollendeten Zerſetzung des brennenden Körpers herzurühren. Das Produkt der reinſten

Flammen würde den neueſten Muthmaßungen zu Folge in bloßem Waſſer und vielleicht einigen Antheil von Säuren beſtehen.

Der Rauch enthält größtentheils die flüchtigen Theile des brennenden Körpers; er führt aber auch ſehr oft feuerbeſtändige Theile, die die Gewalt des Feuers fortgeriſſen hat, in großer Menge mit ſich. Daher beſteht er aus erdigten, öhlichten, wäſſerichten, ſalzigen Stoffen, welche ſublimirt, oder in Dampfgeſtalt aufgetrieben, und entweder mit der atmoſphäriſchen Luft vermiſcht werden, oder ſich an den erſten kalten Körper, der ihnen begegnet, unter der Geſtalt des **Rußes** anſetzen.

Es gibt Körper, beſonders flüſſige, welche bey ſtärkeren oder ſchwächeren Graden der Wärme an der Luft ohne Zerſetzung verdampfen. Man kann den Dämpfen dieſer Körper auch den Nahmen eines Rauches geben, obgleich dieſer Rauch nichts weiter iſt, als der Stoff des Körpers ſelbſt in Dampfgeſtalt. So nennt man die Dämpfe des Salzgeiſtes und rauchenden Salpetergeiſtes einen Rauch, und ſagt im gemeinen Leben, daß das kochende Waſſer und die heißen Speiſen rauchen.

Der Rauch ſteigt in der atmoſphäriſchen Luft auf, weil ihn Hitze und Verbindung mit dem Wärmeſtoff eine größere ſpecifiſche Elaſticität geben, als die äußere Luft hat. Dieſe Elaſticität dehnt ihn ſo weit aus, bis er mit der Luft eine gleiche abſolute Elaſticität erhält, welches erſt erfolgt, wenn er dünner als die Luft, mithin ſpecifiſch leichter geworden iſt. Er ſteigt alſo aus eben dem Grunde, wie die mit erhitzter Luft gefüllten Montgolfieren, und zwar ſo weit, bis er in die Luftſchicht gelangt, welche mit ihm gleiche

gleich ſpecifiſche Schwere hat. Im luftleeren Raum ſinkt er abwärts, eben ſo auch in der ſehr verdünnten Luft hoher Berge. Der Rauch des Etna fließt aus dem Krater längs der Seite des Berges hinab, bis in die gleich ſchwere Luftſchicht, wo er ſich erſt wie eine Wolke ausbreitet.

Die Luftſäure oder fixe Luft zieht den Rauch der Kerzen und Fackeln an ſich, hält ihn feſt, und wird durch ihn ſichtbar. Da dieſe Miſchung von Dämpfen und Luftſäure etwas ſchwerer iſt, als die atmoſphäriſche Luft, ſo ſinkt ſie in der letztern nieder. So kann man Rauch aus einer Flaſche in Gefäße gießen; wenn dieſe voll ſind, laufen ſie über, und der Rauch ſcheint an ihren Wänden herabzufließen.

Herrn Charles William Ward's Verfahren den Rauch oder Dampf vom Verbrennen verſchiedener Arten von Subſtanzen in verſchiedene nutzbare Materialien zu verwandeln; nach dem darüber ausgefertigten Patente *).

Aller Rauch oder Dampf von dem Verbrennen verſchiedener Körper iſt fähig, zerlegt oder kondenſiret zu werden; allein da die Dämpfe, je nach der Subſtanz, von welcher ſie entſtehen, durch kaltes Waſſer, oder durch den Dampf von kochendem Waſſer geleitet, ohne einige Zeit in kalte Gefäße eingeſchloſſen werden müſſen, ehe ſie verdichtet werden können, ſo kann dieſe Veränderung durch kein bisher bekanntes Verfahren bewirkt werden, weil keines derſelben im Stande iſt, zu bewirken, daß der Dampf durch Waſſer gehe, oder lange genug zu deſſen Verdichtung eingeſchloſſen werde, ohne nicht zugleich den erforderlichen Luftzug zu Unterhaltung des Feuers aufzuheben.

*) Report. of Arts and Manuf. No VI. und daraus in Geißler's Inſtrumente und Kunſtwerke. VII. B. S. 64 ff.

Meine Erfindung erſetzt dieſen Mangel, indem ich einen beſtändigen Zug von dem Feuer unterhalte, während dem ich den Dampf durch eigene Gefäße eine beträchtliche und erforderliche Zeit zur Verdichtung durchgehen laſſe, oder darin einſchließe, welches vermittelſt Verbindung der Oeffnung des Schorſteins mit kondenſirenden Gefäßen oder Kammern durch Röhre geſchieht, und indem ich ſodann entweder zwiſchen dieſer Verbindung, oder hinter den kondenſirenden Gefäßen gewiſſe Maſchinen anbringe, die ſich auf die bekannte Eigenſchaft aller einſtrömenden Flüſſigkeiten gründen, den leeren Raum wieder auszufüllen, welcher vermöge derſelben bewirkt wird, als Luftpumpen, Waſſerpumpen, Ventilatoren, Blaſebälge, Luftmaſchinen u. ſ. f.; die alle, ſo verſchieden auch ihre Bauart von einander ſeyn kann, ſich doch immer auf einerley Princip gründen. Die Größe, Menge und Bauart der kondenſirenden Gefäße beruht ganz auf den Dampf, welcher zerſetzt werden ſoll, da gewiſſe Dämpfe ſich mit mehr Schwierigkeit verdichten als andre, und daher eine längere Behandlung erforderlich machen. Iſt der Apparat ſolchergeſtalt eingerichtet worden, ſo werden die Subſtanzen, welche den Rauch oder Dampf geben, dem Feuer unter den Schorſteinen ausgeſetzt, und die darzu erforderlichen Maſchinen vermittelſt Dampfmaſchinen, Waſſerräder u. ſ. f. in Bewegung geſetzt, wo denn der Dampf von dem Feuer vermittelſt der Wirkung dieſer Maſchinen gezogen, und durch die kondenſirenden Gefäße geleitet wird, wo er zerſetzt werden ſoll. In den kondenſirenden Gefäßen werden an dem einen Ende Oeffnungen gemacht, wenn die Pumpmaſchine zwiſchen dieſelben und den Schorſtein geſetzt werden, die ſich öffnen und ſchließen, um derjenigen Luft Ausgang zu verſchaffen, welche ſich nicht verdichten läßt, und ſich mit den Dämpfen während des Verbrennens verbindet, die folglich eben auch durch dieſen Apparat geleitet wird; wird aber die Maſchine hinter die Gefäße geſetzt, ſo ſind dergleichen Oeffnungen weiter nicht erforderlich.

Von der **Benutzung des Rauchs zum Räuchern des Fleiſches**, ſ. **Räuchern** und **Räucherkammer**.

Wie man den Rauch zur Verhütung der Beſchädigung der Weinberge, Obſtbäume ꝛc. durch die Nachtfröſte anwenden könne, iſt im Art. Nachtfroſt, Th. 100, S. 133 gezeigt worden.

Das Rauchen der Oefen, Kamine und Rauchfänge zu verhüten, ſ. im Art. Rauchen.

Rauchaltar, ein Altar, darauf zu räuchern, oder Rauchwerk darauf anzuzünden, beſonders in dem Gottesdienſte der ehemahligen Juden.

Rauchapfel, ein Nahme, welchen an einigen Orten der Stechapfel, Datura Linn. führt, ohne Zweifel wegen der rauhen oder rauchen mit Stacheln beſetzten Samenkapſeln.

Rauchback, in der Werkſtatt der Tuchmacher, ein Behältniß, in welches bey dem Rauhen der Tücher Waſſer gegoſſen wird. Ueber demſelben befinden ſich zwey Walzen, wovon die vorderſte unbewegliche Rauchbaum, die hinterſte bewegliche Ratrolle heißt.

Rauchbad, bey den Aerzten, eine uneigentliche Art eines Bades, da man den Rauch von verbrannten Heilmitteln an einen Theil des Leibes gehen läßt. S. auch Räucherung.

Rauchbaum, ſ. im Art. Rauchback.

Rauchbeere, Rauhbeere, eine Art rauher Stachelbeeren, deren äußere Fläche mit kleinen ſteifen Haaren oder Borſten beſetzt iſt, zum Unterſchiede von den glatten Stachelbeeren, Ribes Grossularia.

Rauchbüche, beſſer die Rauhbüche, in einigen Gegenden ein Nahme der Hain- oder Hagenbüche, Carpinus Betulus L., oder wenigſtens derjenigen zufälligen Abänderung, welche eine rauhe Rinde hat.

Rauchcontingent, in einigen Ländern, z. B. dem ehemahligen Pohlen, eine Abgabe, welche von

den Häuſern nach der Zahl der darin befindlichen Rauchfänge oder Feuerſtätten entrichtet wird; auch Rauchfanggeld, Kamingeld, Rauchzins oder Herdgeld genannt.

Rauchdachen, einen Meiler oben mit Mos und Raſen belegen.

Rauche, Rauhe, die, im gemeinen Leben einiger Gegenden, das Mauſern der Vögel.

Raucheiſen, ſ. Roheiſen.

1. Rauchen, von dem Bey- und Nebenworte rauch, rauch machen; ſ. rauhen.

2. Rauchen, von dem Hauptworte Rauch, in Geſtalt eines Dampfes aufwärts ſteigen, welches in verrauchen vorkommt. Ferner, einen warmen Dunſt von ſich geben. Friſches Brot raucht. In engerer Bedeutung, Rauch von ſich geben. Der Ofen raucht, wenn er den Rauch in die Stube gehen läßt. — Als ein Activum kommt dieſes Wort in der Redensart Taback rauchen, häufig vor. Eine Pfeiffe rauchen, ſagt man im gemeinen Leben oft, ſo unrichtig es auch iſt.

Eine wichtige Aufgabe der Baukunſt iſt es, die Kamine, Rauchfänge und Schorſteine ſo einzurichten, daß ſie den Rauch gehörig abziehen laſſen, oder, wie man es nennt, daß ſie nicht rauchen, nähmlich keinen Rauch in die Gemächer des Hauſes laſſen. Um die deshalb gemachten vielen Verbeſſerungsvorſchläge gehörig zu würdigen, muß man den phyſikaliſchen Theil dieſer Aufgabe hinlänglich kennen, weil man ſonſt im Dunkeln tappt, und nur durch Zufall ein wirkſames Mittel finden kann.

Elaſtiſche Flüſſigkeiten, wie Rauch und Feuerdampf, von gleichem ſpecifiſchem Gewichte mit der atmoſphäriſchen Luft, ſteigen, wie bekannt, in dieſer in die Höhe, wenn man ſie erwärmt

und

und dadurch verdünnt. Um das Rauchen eines Schorſteins gänzlich zu verhindern oder zu heben, hat man daher nur alle örtliche Hinderniſſe zu vermeiden oder wegzuräumen, welche auf eine mechaniſche Weiſe, den Geſetzen der Aeroſtatik gemäß den erwärmten Rauch in ſeinem natürlichen Streben, ſich aufwärts zu erheben, hemmen, oder die, mit andern Worten, es verhindern, daß er durch den Druck der ſchweren atmoſphäriſchen Luft in die Höhe gehoben werde.

Die Urſachen des Rauchens eines Kamins liegen erſtlich an der fehlerhaften Art das Feuer anzumachen, wenn man gleich zu Anfang zu viel Brennmaterial anlegt, oder in der ſchlechten Entzündbarkeit des Brennmaterials, die meiſt von allzu großer Feuchtigkeit deſſelben herrührt. Beydes verhindert aus bekannten Gründen, das volle Brennen in einer hellen Flamme, wobey der ſich entbindende Rauch und Dampf nicht hinlänglich erwärmt und verdünnt worden, um ſich in der Luft mit Leichtigkeit zu erheben, oder vielmehr von ihr in die Höhe getrieben zu werden. Deshalb wäre es ſehr dienlich, ſich zum Anmachen des Feuers künſtlicher, leicht entzündlicher Brennmaterialien zu bedienen, dergleichen ſich aus gleichen Theilen Holzkohlen oder Steinkohlen und naſſem Thon, die man wohl unter einander knetet, bereiten läßt. Man macht davon Stücke in der Größe eines Hühnereies, läßt ſie vor dem Gebrauche recht gut austrocknen, und taucht ſie dann, um ihnen noch mehr Entzündlichkeit zu geben, in eine ſtarke Salpeterauflöſung, worauf man ſie wieder abtrocknen läßt *).

*) Die mit Thon vermiſchten Steinkohlen brennen nicht nur anhaltender, ſondern geben auch mehr Hitze, als wenn man

Zweytens kann die Urſache des Rauches darin liegen, daß die Stubenluft, welche in das Kamin eintritt, dem Rauche den Ausweg durch den Schlund des Schorſteins verſperrt, oder ihn doch am ruhigen Aufſteigen hindert. Das erſte geſchieht ſehr leicht, wenn das Kamin oder deſſen vordere Oeffnung zu hoch, und die Bruſt des Mantels nicht abgerundet iſt, ſondern ſcharf abbricht, weil dann ein Theil der oberen erwärmten Stubenluft, indem ſie aufzuſteigen ſtrebt, ſenkrecht auf die Rauchſäule über dem Feuer andringt, und ſie vom Schlunde fortdrückt. Das zweyte iſt der Fall, wenn die Stubenluft, die in das Kamin dringt, darin Brechungen und Stöße erleidet, wodurch ſich Wirbel erzeugen, die, indem ſie den ruhigen Zug der vom Feuer aufſteigenden elaſtiſchen Flüſſigkeit ſtören, einen Theil des Rauchs in die Stube treiben. Um die erſtere Urſache zu heben, muß der Schlund des Kamins auf ſeine gehörige Weite reducirt, ſenkrecht über dem Feuer und in der gehörigen Entfernung von demſelben angebracht, auch die Bruſt des Mantels abgerundet werden.

Um

man die Steinkohlen in ihrem natürlichen Zuſtande verbrennt. Dieſes ſonderbare Phänomen erklärt der Gr. von Rumford daraus, daß die auf allen Seiten von der Flamme umgebenen Thontheilchen einen Theil der ſonſt mit dem Rauche aufſteigenden Hitze der brennenden Kohle verſchlucken, und indem ſie dadurch zum Rothglühen kommen, dieſen Theil der Wärme, der ſonſt unwirkſam entflohen wäre, in ſtrahlende Hitze verwandeln, welche die Stärke und Dauer des Feuers vermehrt. Man ſieht hiernach, daß dieſes künſtliche Brennmaterial ſich beſonders gut zur Kaminfeuerung eignet, wozu es auch ſchon der Reinlichkeit wegen allen andern vorzuziehen iſt. Auch im Saalkreiſe ſind, nach Gilbert's Bemerkung, ähnliche von Lehm und Steinkohlenſtaub verfertigte Kugeln im Gebrauch, wozu man aber nur die auf dem Transport ꝛc. zerbröckelten Steinkohlen nimmt.

Um die zweyte, das Entſtehen der Luftwirbel zu verhindern müſſen im innern Raume des Kamins alle ſcharfe Ecken, Krümmungen, hervorragenden Wölbungen und Aushöhlungen, worin die in das Kamin eintretende Stubenluft ſich verfangen und zum Wirbeln gebracht werden könnte, vermieden werden. Dieß iſt der Grund, warum die innern Wände des Kamins durchaus eben und glatt ſeyn ſollten, und die Seitenwände mit der Rückwand keinen rechten Winkel bilden dürfen.

Die dritte ſehr oft vorkommende Urſache des Rauchens der Kamine (und auch der gewöhnlichen Stubenöfen) ſind die herabſteigenden Luftſtröme, die in den Schorſteinen entſtehen, wenn das Gleichgewicht der innern Stubenluft und der atmoſphäriſchen Luft, oder was einerley iſt, zwiſchen den Luftmaſſen zweyer oder mehrerer Stuben, deren Kamine in einen und denſelben Schorſtein ausgehen, aufgehoben wird.

Sind zwey Flüſſigkeiten von verſchiedenen Dichtigkeiten mit einander in Berührung, ſo muß, wie bekannt, die leichtere allemahl ſteigen, und die ſchwerere niederſinken; worauf auch das beruhet, was man im gemeinen Leben Zug nennt. Wenn daher in einer Stube Feuer im Kamine brennt, und es wird der Theil der Stubenluft, der das Feuer unterhält, und nachdem er zerſetzt iſt, durch den Schorſtein in einem beſtändigen Strome entweicht, nicht wieder durch andere Luft, die von außen durch die Ritzen und Spalten der Thüren und Fenſter eindringt, gehörig erſetzt: ſo muß durch dieſen beſtändigen Verluſt die Luft der Stube endlich ſo verdünnt, alſo auch ihre Elaſticität ſo vermindert werden, daß ſie dem Drucke der kälteren atmoſphäriſchen Luft nicht mehr zu

 wider-

widerſtehen vermag. Dieſe dringt dann in einem beſtändigen herabſteigenden Luftſtrome von oben durch den Schorſtein, oder aus den in denſelben Schorſtein auslaufenden Kaminen der benachbarten Stuben in das Feuer herab, und treibt dabey den Rauch in die Stube hinein. Der Schorſtein wirkt in dieſem Falle wie ein ſogenannter Heber.

Wenn man in den Kaminen dieſer beyden Zimmer zu gleicher Zeit Feuer anmacht, ſo wird es ſchwer halten, beydes zum Brennen zu bringen, und der in dem gemeinſchaftlichen Schorſtein entſtehende herabſteigende Luftſtrom wird den Rauch in beyde Zimmer treiben. Steigt der Rauch des einen Feuers, von gewiſſen Umſtänden begünſtigt, mit größerer Elaſticität in die Höhe, als der andere, ſo wird er durch den Luftſtrom des Schorſteins in den anderen Kamin und in die andere Stube getrieben.

Das beſte Mittel gegen dieſes Rauchen, welches vom aufgehobenen Gleichgewichte der Luftmaſſen herrührt, iſt unſtreitig, der äußeren atmoſphäriſchen Luft einen kürzeren Weg, als durch den Schorſtein, in die Stube zu verſchaffen, um den Abgang der Luft durchs Brennen zu erſetzen.

Eine ähnliche Verminderung oder Verdünnung der Luft in einer Stube (wodurch ebenfalls ein durch den Schorſtein in ihr herabſteigender Luftſtrom veranlaßt werden kann) findet Statt, wenn die Luft dieſer Stube durch ſchlecht anſchließende Thüren einen freyen Zuſammenhang mit einem Saale oder Gange hat, deſſen Luft durch die Wirkung einiger Winde beſtändig verdünnt wird. Eine beſſere Verwahrung der Thüren iſt das einzige Mittel gegen dieſes Uebel.

End-

Endlich wird das Rauchen auch oft durch Windſtöße bewirkt, die ſchräg in den Schorſtein hineinfahren und den Rauch aufzuſteigen verhindern. Um ſie abzuhalten, bringe man über dem Ausgange des Schorſtein eine hohle abgekürzte Pyramide von Mauerſteinen oder gegoſſenem Eiſen an, tie für den Rauch einen Durchweg läßt, der oben ungefähr 10 — 11 Zoll weit, eben ſo hoch, und unten dreymahl ſo weit iſt. Dieſe einfache Vorkehrung, die an ſich nicht neu iſt, zieht Gr. v. Rumford allen andern vor, die man zu gleichem Endzweck erdacht hat *).

Nächſt dieſen allgemeineren Grundſätzen wollen wir nun zu einigen ſpecielleren und als zweckmäßig befundenen Vorſchlägen übergehen, die man gemacht hat, um die Rauchfänge und Schorſteine ſo einzurichten, daß ſie den Rauch gehörig ableiten.

Einige weſentlich nützliche Vorſchläge des Herrn Boreux ſind im Art Ofen, Th. 104, S. 292 ff. ſchon angeführt worden. Hier will ich nun zuerſt die von Herrn Fix aus England entlehnte Einrichtung des Schorſteins, das Rauchen in den Zimmern zu verhindern, anführen **). Er ſagt an dem angef. Orte:

Um aber den Zug des Rauches in den Schorſteinen zu befördern, ſo errichte man über jedem Schorſteine eine Art von Kamm, der nach Beſchaffenheit der Breite des Schorſteins aus drey, vier, fünf, ſechs, oder noch mehrern röthlichen, oder aus Thon

*) Beyträge zur Lehre von der Wärme in phyſikaliſcher und ökonomiſcher Rückſicht, vom Grafen von Rumford in London. Steht in Gilbert's Annalen der Phyſik IX. B. S. 75 ff.

**) Den Zug des Rauches durch die Schorſteine und Kamine zu befördern, und dadurch das Rauchen in den Häuſern, Küchen und Laboratorien zu verhüten. In Eichenbach's Kunſtmagazin der Mechanik und techniſchen Chemie. V. I. Heft. Leipzig 1807. 4. S. 30 ff.

Thon gebrannten hohlen Kegeln beſteht und einem Hahnenkamm ähnlich iſt. Jeder dieſer Kegel kann ungefähr 3 Fuß hoch ſeyn, und ihr Durchmeſſer unten fünf Viertel-, oben aber nur drey Viertel-Fuß betragen. — Der Zwiſchenraum von einem zum andern iſt unten etwa nur einer Hand breit, dehnt ſich aber nach oben zu, wo die Kegel ſchmaler werden, natürlich weiter aus. — Eine Einrichtung der Schorſteine in London, welche die Aufmerkſamkeit vieler Haus- und Gutsbeſitzer in Deutſchland auf ſich ziehen muß, und von dem Herrn Campe in Braunſchweig bereits vor einigen Jahren, in ſeiner Reiſe durch England und Frankreich in Briefen (2 Theile 1803), bekannt gemacht worden iſt. —

Dieſe Einrichtung gewährt nun das ſicherſte und beſte Mittel, wodurch die Engländer das Rauchen ihrer Schorſteine verhindern, und die Allgemeinheit, in der man es daſelbſt angewendet ſieht, — (denn unter den 160,000 Häuſern dieſer Stadt iſt keins, deſſen Schorſteine mit ſolchen Kegeln nicht verſehen wären —) läßt mit Grund der Wahrheit vermuthen, daß man dieſes Mittel ſehr bewährt gefunden haben muß. Dies iſt aber auch ganz natürlich und ſehr leicht begreiflich. Luft, welche man zwingt, aus einer weiten Röhre in eine engere überzugehen, wird dadurch zuſammengepreßt und gewinnt in eben dem Maße an Schnellkraft. — Durch dieſes aber wird ſie gezwungen, mit verhältnißmäßig größerer Eile aus der engern Röhre herauszufahren, um ſich in der äußern Luft wieder auszudehnen. — Der Schorſtein muß alſo nothwendig einen ſtärkern Zug dadurch nach oben zu bekommen, und die Urſache, warum er unten rauchte, iſt gehoben. —

In unſern deutſchen Städten ſowohl, als auch auf dem Lande werden aber öfters die Schorſteine, wenn einer in Brand gerathen iſt, auf die Weiſe gelöſcht, daß man auf die obere Oeffnung einen naßgemachten Haufen Roßmiſt, oder ein angefeuchtetes härenes grobes Tuch deckt, ein Schlotfegergeſelle ſich darauf ſetzt, und mit derſelben durch den Schorſtein fährt; das Feuer iſt dann ſogleich gelöſcht. Wären daher auf einem Schorſteine engliſche kegelförmige Röhren aus Thon angebracht, ſo würden dieſe bey einem ſolchen Vorfalle leicht zerbrechen.

Dieſer Einwurf könnte vielleicht von manchen bey uns Deutſchen dagegen gemacht werden.

Indeſſen, da es bey uns ſo viele üble Küchenſchorſteine gibt, an welchen unſere geſchickteſten Mauermeiſter und Rauchkundige ſich ſchon zu Stümpern gepfuſcht haben, und oft an angeblichen Verbeſſerungen ſchon mancher Hausbeſitzer viele Koſten verſchwendet hat; ſo mache man, da von dem ganzen Unternehmen ein erwünſchter Erfolg zu erwarten iſt, 1) dieſe Kegel aus ſtarkem Eiſenblech, und laſſe dieſelben außen und innen mit einer beliebigen Oelfarbe überſtreichen; 2) auf die Schorſteinöffnung befeſtige man eine verhältnißmäßig dicke Eiſenplatte, welche an den vier äußern Seiten des Schorſteins umgebogen werden kann, oder ſie dürfte nur von ſtärkerm Bleche, als die in die Höhe ſtehenden Röhren ſeyn; 3) die Platte habe drey, vier, oder, nach Verhältniß der Weite der Schorſteinöffnung, noch mehr Löcher, auf welche die hohlen Kegel mit ihren untern oder weiten Oeffnung geſetzt und an ihrem umgebogenen Rande mit Nägeln ſtark befeſtigt worden ſind; 4) dieſe Platte laſſe man ebenfalls mit Oelfarbe überziehen, und in der Mitte nur etwas erhaben machen, damit das Regenwaſſer leicht ablaufen kann. — Dieſe Schorſteine, auf engliſche Art eingerichtet, haben denn auch den Vortheil, daß nicht ſo viel Regenwaſſer in dieſelben, und durch ſie in die Küche und in die Kamine laufen kann. —

Wie aber, — könnte man noch dagegen einwenden — wenn ein ſo erbauter Schorſtein in Brand geriethe? — Würde er nicht, da das Feuer oben nur enge Offnungen hat, leicht zerberſten? — Und wie könnte man ihn auf die oben beſchriebene Art löſchen? — Was die erſte Frage betrift, ſo getraue ich mir zwar, da ich noch keine Erfahrungen darüber gemacht habe, — keine entſcheidende Antwort darauf zu geben. Indeſſen ſollte ich doch glauben, daß ein gut gebauter Schorſtein immer die Gewalt des Feuers ſo lange aushalten könnte, bis die nöthigen Rettungsanſtalten gemacht wären — Die zweyte Frage iſt deſto leichter beantwortet. Man befeſtige nähmlich die Platte ſo, daß ſie leicht wieder aufgehoben werden kann. Oder man richte die Platte auf der Schorſteinöffnung ſo ein, daß man ſie, wie einen Kannendeckel, im nöthigen Fall auf und

zu machen kann. Zu dieſem Ende werden an der einen Seite des Schorſteins zwey Angeln eingekittet, und die Platte muß mit zwey Bändern wie bey einer Thüre verſehen ſeyn, deren hinterer über die Platte hinauslaufender und umgebogener Theil in die Angeln paſſet und ſich um dieſelben drehet. Auf der andern entgegengeſetzten Seite aber laufen dieſe zwey Bänder ebenfalls über die Platte heraus, biegen ſich um, gehen an der Seite des Schorſteins herab, haben beyde vorne längliche Löcher, in welche eiſerne Klammern paſſen, die ebenfalls in dem Schorſtein feſt eingekittet ſind. In die Klammern wird endlich ein ſtarker eiſerner Nagel geſteckt, umgebogen und an die Platte mit einem Kettchen angehängt, damit er nicht verloren werde. — Auf dieſe Art kann der Deckel des Schorſteins mit den darauf befindlichen Röhren, ohne große Schwierigkeit und ohne daß er von ſeiner Haltbarkeit etwas verliert, aufgehoben werden; — auch wird wirklich durch dieſe neue Bauart unſrer Schorſteine der Rauch aus unſern Küchen, Kaminen und Zimmern getrieben.

Zugleich theile ich noch einen andern Vorſchlag mit, welcher, in Hinſicht der Bequemlichkeit und Dauer hierauf Bezug hat; — es iſt folgender. Zu Carlskrona in Schweden wurde vor nicht gar langer Zeit eine überaus ſchätzbare und wichtige Erfindung gemacht, die wahrſcheinlich ins künftige noch weſentliche Vortheile bringen wird, und auch hier mit Nutzen angewendet werden kann. Es iſt dieſes das Steinpapier, oder die Steinpappe, die vom Feuer nur wenig, vom Waſſer aber gar nicht angegriffen wird, und ſchon um deswillen iſt ſie zu dieſem Behuf ſehr zu empfehlen.

Die eigentliche Zuſammenſetzung und Miſchung dieſer Steinpappe iſt zwar noch nicht allgemein bekannt; indeſſen ſie iſt auch jetzt kein Geheimniß mehr, da man bereits in Deutſchland durch angeſtellte chemiſche Unterſuchungen gefunden hat, das ſie aus zwey Theilen eines erdigen Grundſtoffs (eiſenhaltiger Sand, oder auch Kalkerde) und einem Theile thieriſchen Oehls beſtehet, welches mit zwey Theilen der gewöhnlichen Pappenmaterie zuſammengeknetet iſt; auch in Breslau hat man dieſe Erfindung ſchon nachgemacht. Die Farbe derſelben iſt ſehr verſchieden,

den, gewöhnlich braunroth und gelblich. Sie wird nicht durch Näſſe erweicht, und ſelbſt kochendes Waſſer löſet ſie nicht auf; das ſtärkſte und heftigſte Feuer bringt ſie nur langſam, oder gar nicht zum Verkohlen. Mit einem Nagel kann man ſchwer eindringen, ſo feſt iſt die Maſſe, und zu allen dieſen Eigenſchaften kommt noch der wohlfeile Preis. Man hat ſie bereits ihrer Leichtigkeit und Feuerfeſtigkeit wegen beſonders zum Dachdecken vorgeſchlagen, da ein Dach von Steinpappe vierzig bis funfzig Procent wohlfeiler ſeyn würde, als eins von Ziegeln, und eben um dieſer Eigenſchaften willen, beſonders aber, weil ſie auch waſſerdicht iſt, und von der Witterung nicht erweicht wird, kann man ſie um ſo mehr zur Bedekkung der Schorſteine auf die vorherbeſchriebene Art gebrauchen. Da nun auch durch dieſe in Vorſchlag gebrachte Einrichtung unſrer Schorſteine der Rauch aus unſern Küchen auf die beſte und ſicherſte Art getrieben werden kann, ſo werden ſich verſtändige Männer finden, welche dieſen Vorſchlag vielleicht noch verbeſſern und die Einrichtung treffen können, daß der ganze obere Theil des Schorſteins aus der Maſſe der Steinpappe verfertiget und mit einem ſolchen Deckel nebſt den beſchriebenen Röhren, der einem Hahnenkamm ähnlich iſt, verſehen werden könnte, ſoweit nähmlich der obere Theil des Schorſteins über das Dach des Hauſes herausgehet, und ſogleich an den Balken des Dachs befeſtiget würde, dergeſtalt, daß die ganze obere äußern Schorſteinſpitze auf den Schorſtein ſelbſt unterm Dach paßte, wodurch auch die Witterung nicht ſo heftig an den Ziegeln des Schorſteins nagen und ſie mürbe machen könnte, da dieſe Maſſe der Näſſe und dem Feuer in gleichem Maaße widerſteht und elaſtiſch iſt, u. ſ. f. —

Erklärungen der Figuren.

Fig. 7008. Iſt der vertikale Durchſchnitt eines Schlots nach der Breite genommen, und des blechernen Deckels, mit kleinen kegelförmigen Röhren beſetzt, durch welche der Rauch hinausfährt.

Fig. 7009. Vertikaler Durchſchnitt deſſelben Schlots nach der Dicke genommen; man ſieht hier den Deckel gelüftet oder zurückgeſchlagen, als wenn man

man das Innere der kegelförmigen Rohre ausfegen wollte; hier wird angenommen, daß man die letztern von außen ſehe, indeß die vorhergehende Figur gedachte Röhre der Länge nach durchgeſchnitten annimmt.

Fig. 7010. A iſt der Grundriß der obern Oeffnung des Rauchfangs.

B iſt derſelbe Grundriß, aber unſerer Vorausſetzung nach mit der rauchverhindernden Maſchine, d. h. der blechernen Platte mit zehn kegelförmigen Röhren beſetzt, welche hier von oben angeſehen dargeſtellt ſind.

C iſt der Grundriß derſelben Maſchine, die man hier nicht von Blech, ſondern von Ziegeln annimmt; die kleinen Kegel werden hier ebenfalls von oben geſehen. Wir haben hier nur zwey ſolche Ziegel abgebildet, um ihre Zuſammenſtellung anſchaulicher zu machen; wie man ſieht, würden hier fünf Ziegel erforderlich ſeyn, um die Oeffnung des Schlots ganz zu bedecken.

Ein anderer Vorſchlag rührt von Herrn Lenormand, Profeſſor der Naturlehre in Paris her und er gibt davon folgende Nachricht *).

Die Unannehmlichkeiten, welche ein rauchender Schorſtein verurſacht, gaben Veranlaſſung, daß man, um dieſem Nachtheil abzuhelfen, eine Menge von Mitteln erdachte, unter welchen mehrere unendlich ſinnreich ſind. Gleichwohl hat von den Beſchreibungen, welche ich geſehen habe, keine mich vollkommen befriedigt; ſie h'fen nicht völlig wider das Uebel, gegen welches man ſich zu verwahren wünſcht. Auch ich will meinen Beitrag liefern, und ein Mittel bekannt machen, deſſen ich mich unter verſchiedenen Umſtänden mit gutem Erfolg bedient habe; es iſt mir jederzeit vollkommen gelungen.

Ich laſſe eine Art von eiſernem Roſt verfertigen, welcher aus neun viereckigen Stäben von zwey Centimetern in der Breite auf jeder Seite beſteht, und deſſen mittlere Oeffnung welche die Geſtalt von zwey Rechtecken bildet, von der Größe der Oeffnung des Schorſteins iſt. Dieſen Roſt laſſe ich unter den Hals des Schorſteins legen, und führe die Röhre an

*) Magazin aller neuen Erfindungen No. 32. (1805.) 4. S. 94 ff.

ch den vier Seiten dieſes Rechtecks bis zu einer Höhe von 25 Centimetern *). Hernach führe ich eine kleine Mauer in der Höhe von 50 Centimetern rings um das äußere Rechteck herum, und eine kleine Mauer über das Queerſtück, welches das innere Rechteck in zwey gleiche Theile abſondert. Dieſe kleine Mauer — welche ich aus geraden Ziegeln verfertigen laſſe, damit ſie deſto leichter ſey — dient zuerſt zur Unterſtützung des Dachs des Schorſteins, welche ich ganz bedecke. Wir werden ſogleich einen zweyten Nutzen von dieſer Scheidung ſehen. Dieſer kleine über der Röhre eines Schorſteins angebrachte Bau iſt hinreichend, um ihn am Rauchen zu verhindern, der Wind ſey, welcher er wolle.

Zuerſt will ich die Erklärung der Figuren geben; ich werde hernach zeigen, daß die Schorſteine niemahls rauchen können, wie auch der wehende Wind beſchaffen ſeyn mag. —

Erklärung der Figuren.

Fig. 7011. zeigt die Röhre des Schorſteins von oben hinab geſehen, oder nach der Vogelperſpektive, wenn man den eiſernen Roſt darauf gelegt hat. — *ABCD iſt das äußere Rechtek; EFGH iſt das innere Rechtek*, über welchem man die Röhre bis zu einer Höhe von 25 Centimentern fortführen muß. — IK, eine eiſerne Stange, welche die Röhre des Schorſteins nach ſeiner größten Breite in zwey Theile abſondert, und über welcher die Scheidemauer gebaut wird, welche die Bedachung des Schorſteins tragen ſoll. Ueber den vier Seiten des Rechtecks ABCD baut man die kleine Mauer in einer Höhe von 50 Centimetern.

Fig. 7012. zeigt die Geſtalt der Bedachung des Schorſteins von oben herab geſehen. Man gibt ihr dieſe Geſtalt, um den Abfluß des Waſſers zu erleichtern.

Fig. 7013. Durchſchnitt der Röhre des Schorſteins über dem Dach.

Fig. 7014. Der Hals des Schorſteins von vorn geſehen; man ſieht hier den Weg, welchen der Rauch nimmt.

*) Ein Centimeter, d. i. der hundertſte Theil eines Meters iſt $\frac{37}{100}$ eines Zolles.

nimmt. Dieſe Figur zeigt hinlänglich, daß dieſer Bau nichts anders iſt als ein gewöhnlicher Schorſtein, über deſſen Röhre eine Haube angebracht iſt, welche viel breiter iſt als er ſelbſt. —

Auf folgende Art verhindert er das Rauchen der Schorſteine bey allen Winden.

Man weiß, daß die Schorſteine rauchen, weil nicht nur der Wind dem Rauch den Austritt verhindert, ſondern auch weil er ihn in die Röhre zurück ſtößt, und weil er den Luftſtrom auffängt, welcher ihn heraustreiben ſollte. Dieſes iſt eine Wahrheit, wovon man überzeugt werden mußte, ſobald als man einen Scherſtein rauchen geſehen hat; die verſchiedenen Vorrichtungen, welche man angewendet hat, um dieſen Fehler zu verbeſſern, beweiſen es. Ich werde mich nicht auf die einzelne Angabe aller der Mittel einlaſſen, wovon man Gebrauch gemacht hat; ſie laſſen ſich auf zwey Klaſſen zurück bringen:

1) Einen Luftſtrom in dem Inneren des Schorſteins veranſtalten, um die Wirkung des Zurückſtoßens der äußeren Luft zu überwältigen.

2) Einen Widerſtand den Wind entgegenſetzen, damit er keine Wirkung auf das Innere der Röhre hervorbringen könne.

Das erſte Mittel hat man aufgegeben, nachdem man Luftfächler, oder Ventilators, von allen Geſtalten verſucht, und in allen Höhen angebracht hatte; die Erfahrung zeigte die Unbrauchbarkeit dieſer Einrichtung.

Das zweyte Mittel iſt auf unendliche Arten abgeändert worden; und man iſt immer bemüht geweſen, es vollkommner zu machen; weil es mehr als das erſtere im Stande iſt, den Unbequemlichkeiten des Rauchens abzuhelfen.

In der That mußte man durch die Luftfächler nicht nur ein Gleichgewicht zwiſchen den beyden Luftſtrömen veranſtalten, ſondern auch ein Mittel finden, um den Luftſtrom inwendig wirkſamer als auswendig zu machen. Dieſe Wirkung läßt ſich nicht leicht erhalten; und bis jetzt hielt man es für unmöglich. Leichter war es, ein Mittel zu finden, um den Wind ſo zu benutzen, daß er beſtändig ein Hinderniß ſeinem Eingang in die Haube des Schorſteins darbietet. Daher die Windhauben von aller Art, welche man verfertigte, um dieſe Wirkung hervor

zu

zu bringen. Aber wie leicht auch die Maſchine ſeyn mochte, welche der Wind drehen ſollte, ſo bot ſie doch immer eine ſchwere Maſſe, welche ein kleiner Wind nicht in Bewegung ſetzen konnte; zumahl wenn der Ruß ſich an die Löcher gehängt hatte, in welchen die Zapfen ſich drehten, worauf die Windhaube ſpielte, deren Maſſe durch den ſich anhängenden Ruß vermehrt wurde; ſo daß die Maſchine endlich die gewünſchte Wirkung nicht mehr hervorbrachte, oder eine ganz entgegengeſetzte verurſachte.

Das Mittel, wovon ich die Beſchreibung gegeben habe, erfordert einen ſehr mäßigen Aufwand; es macht alle Einwendungen überflüſſig, und benimmt keinen brauchbaren Platz; es bedarf keiner wirkenden Kraft; man gebraucht dabey keinen Mechanismus.

Bey ſtiller Witterung tritt der Rauch zu den acht Löchern E, L, T, K, G, M, H, I (Fig. 7011) ohne die geringſte Schwierigkeit heraus. Wenn aber der Wind in einer ſenkrechten Richtung auf AB weht, ſo tritt der Rauch durch das Loch M, und durch das Loch L, wenn die Richtung ſenkrecht auf CD iſt. Er tritt durch I oder K, je nachdem die Richtung ſenkrecht auf BC oder AD iſt. — Eben ſo iſt es wenn die Richtung des Windes ſchief gegen den Geſichtskreis geht, er mag ſeine Richtung von oben nach unten nehmen — welches ziemlich gewöhnlich iſt — oder von unten nach oben, welches ſeltener vorkommt. —

Wenn der Wind ſeine Richtung von oben nach unten nimmt, ſo kann er dem Inneren der Röhre nichts anhaben; denn dieſe iſt oben ganz verſchloſſen. Wenn er ſeine Richtung von unten nach oben nimmt, ſo verhindert die Scheidung, welche ſich in der Richtung IL befindet, das Zurückſtoßen; denn es bleibt immer die Hälfte der Röhre übrig, durch welche er entweichen kann; und wenn man eine größere Vollkommenheit anbringen wollte, ſo müßte man noch eine Scheidung nach der Richtung LM ſetzen; alsdann wäre man verſichert, daß in den ungünſtigſten Fällen der Rauch immer wenigſtens durch die Hälfte der Röhre heraustreten würde. — In dem Fall, wenn der Wind ſeine Richtung ſchräg gegen die Fläche der Röhre nehmen ſollte, würde der Rauch immer durch drey Oeffnungen entweichen.

Das Dach (Fig. 7012), welches den Schorſtein bedeckt, verhindert den Regen, in die Röhre zu dringen; welches kein geringer Vortheil iſt — wodurch auch die Sonnenſtrahlen abgehalten werden, welche oft Rauch in den Zimmern verurſachen.

Der einzige Fall, wo ich Schorſteine rauchen geſehen habe, welche nach dieſem Plan gebaut waren, iſt dieſer, wenn die Röhren in einem ſehr beſchränkten Raum, wie in einem Hinterhof, eingeſchloſſen ſind; weil alsdann der Wind, welcher als ein Wirbel weht, den Rauch zu allen Seiten herauszutreten verhindert. Dieſer Unbequemlichkeit kann nur dadurch abgeholfen werden, daß man die Röhre des Schorſteins über die Mauern erhebt, welche den Bezirk des Hofs bilden — und daß man hernach dasjenige Mittel dabey anbringt, wovon ich die Beſchreibung gegeben habe.

Wenn man in dem eben genannten Fall genöthigt iſt, die Röhren der Schorſteine ſehr hoch zu führen, um den Gipfel der umgebenden Gebäude zu erreichen, ſo glauben viele — welche alle von der Beſorgniß wegen eines zu großen Aufwands zurückgehalten werden, zumahl wenn die Röhren ein wenig von den Mauern entfernt ſind, welche ſie tragen ſollten — daß, wenn ein Schorſtein nicht rauchen ſoll, ſeine Röhre ganz ſenkrecht ſeyn müſſe; dieſes iſt ein Irrthum, deſſen Wegräumung ſehr weſentlich iſt. Ein Schorſtein raucht niemahls weniger als wenn er viele Krümmungen hat. Ich kann zur Unterſtützung dieſer Behauptung einen Verſuch anführen, welchen ich in Caſtres im Jahr 1793 anſtellte, als mir die Aufſicht über die Salpeterbereitung in dem Tarn-Departement übertragen war. Ich hatte zwey große Oefen neben einander bauen laſſen; und um keine Zeit zu verlieren, ſo ließ ich — indem man das Abdampfungsbecken und die Küpe verfertigte, welche ihm das Waſſer liefern ſollte — neben dem Ofen einen einſtweiligen Schorſtein bauen, welcher beträchtlich rauchte. Ich ſagte allen Neugierigen, welche in die Werkſtätte kamen, daß, wenn der Bau geendigt ſeyn würde, wir keinen Rauch mehr haben würden. Keiner wollte mir es glauben. Als das Verdampfungsbecken und die Küpe fertig waren, ließ ich die Röhre durch das Becken gehen, welches zehn Fuß in der Länge hatte; und

und ich ließ ſie zwey und ein halbes Mahl um die Küpe herum gehen, und hernach über das Dach heraustreten, um den ganzen Wärmeſtoff zu benutzen. Die ſenkrechte Höhe, von dem Heerd bis zur Höhe der Röhre betrug 24 Fuß; und der Rauch hatte ſeinen Umlauf in einer Röhre, deren wirkliche Länge 60 Fuß ausmachte. Die Neugierigen wichen am letzten Tag nicht, als ſie erfuhren, daß das Werk ſeinem Ende ſich näherte. Der Bau war noch friſch; um jedoch ihre Ungeduld zu befriedigen, ließ ich Stroh in den beyden Oefen anzünden; und wir hatten nicht die geringſte Spur von Rauch in der Werkſtätte.

Dieſer Schorſtein rauchte durchaus niemahls, ausgenommen, wenn ein kleiner Südweſtwind herrſchte; wogegen ich mich vollkommen geſichert haben würde, wenn ich das Mittel gebraucht hätte, welches ich beſchrieben habe; aber die Diſtriktsverwaltung wollte in den Aufwand nicht willigen, weil dieſer Wind nicht herrſchend und ſeine Dauer ſehr kurz war.

Ich glaube, daß dieſe Bemerkung in vielen Fällen ſehr nützlich ſeyn wird.

Wenn man z. B. eine Schorſteinröhre über benachbarte Mauern erheben will, ſo muß man die Röhre über das Dach nach der kürzeſten Richtung hinlegen, indem man ihr einen leichten Abhang nach unten gibt, bis man an den Fuß der Mauer gekommen iſt, gegen welche man die Röhre ſenkrecht erhebt; und dieſe Ablenkung wird auf keine Art dem Umlauf des Rauchs ſchaden. Es wird keine Unbequemlichkeit dabey Statt finden, als wenn er gereinigt werden ſoll; aber es iſt ſo leicht, ein Mittel zu erſinnen, um dieſe Abſicht zu erreichen, daß ich den Scharfſinn des Leſers zu beleidigen glauben würde, wenn ich mit deſſen Beſchreibung mich beſchäftigen wollte. —

Dieſes Lenormandſche Mittel hat nur das gegen ſich, daß es etwas ſchwerfällig iſt, da es von Ziegeln gemacht wird. Alle ſolche kleine Gemäuer, aus Ziegeln, welche auf die ſchmahle Seite geſtellt ſind, ſcheinen, wie gut ſie immer verkittet ſeyn mögen, nicht lange gegen Hitze,

Kälte, Regen und Winde ausdauern zu können, und es iſt leicht vorauszuſetzen, daß der Fall der Ziegel die Dächer beſchädigen muß. Die ganze Haube aus Eiſenblech gemacht, würde beſſer ſeyn.

Noch ein anderes Mittel, das Rauchen der Schorſteine zu verhüten, findet ſich in dem angeführten Kunſtmagazin von Eſchenbach, S. 45. Es iſt eben ſo einfach, vielleicht noch ausführbarer, gewiß wohlfeiler, als die beyden vorhergehenden; es iſt weniger der Verſtopfung durch Ruß ausgeſetzt u. ſ. w.

Die 7010te Figur A iſt der Grundriß der obern Oeffnung eines Schorſteins, bey dem man angenommener Maßen das Rauchen verhindern will.

Die 7015te Figur gibt die äußere Anſicht des Obertheils von einem Schorſteine, den man ſo eingerichtet hat, daß das Rauchen auf immer verhindert werden und der Zug immer möglichſt ſtark ſeyn ſoll. Dieſe Anſicht iſt von der Breite des Kanals oder Schlots genommen.

Die 7016te Figur iſt der ſenkrechte Durchſchnitt dieſer Vorrichtung, nach der Dicke des Schlots aufgenommen.

Die 7017te Figur iſt der Grundriß des obern Ausgang vom Schlot. Dieſe obere Oeffnung iſt dieſelbe, welche die 7010te Figur im Grundriſſe zeigt, aber die Mündung iſt beträchtlich verengert.

Die 7018te Figur iſt der Grundriß der Haube oder Kappe, womit die obere Mündung des Schorſteins bedeckt werden ſoll, von oben angeſehen.

Setzen wir nun, das Obertheil des Schorſteins, in dem man das Rauchen verhindern will, ſey ſo beſchaffen wie Fig. 7008, 9, 10. Wäre dieſer Theil feſt gebauet und konnte eine Erhöhung in Mauerwerk von etlichen Fuß tragen, ſo müßte man ihn auf die ſogleich abzugebende Art erhöhen. Wäre er aber ſehr ſchwach und ſchon ſehr beſchwert, oder überſetzt, ſo müßte man etliche Fuß Mauerwerk abtragen, und man gewönne dabey den Vortheil, daß man die zu der beabſichtigten Veränderung nöthigen Mauerziegel vorräthig hätte.

In beyden Fällen erhöht oder überbaut man den obern Theil des Schlots auf die durch die Figuren 7015 und 7017 angegebene Weiſe, und dieſes Stück Mauerwerk muß wenigſtens vier Fuß hoch und ſo gerichtet ſeyn, daß die obere Oeffnung des Schorſteins nur acht Zoll lang und vier Zoll breit iſt. Zu dem Ende legt man die Erhöhungsmauer der Theile A und K Fig. 7010 und 7017 ſchräg oder abhängig an, ſo daß, wenn man vier Fuß hoch gemauert hat, ihre innern Rändern um einige Zoll von einander abſtehen. Die beyden andern Seiten des Schlots werden zu gleicher Zeit erhöhet, und zwar ſenkrecht, wenn der leere Raum des Schlots von f nach g nur acht Zoll oder noch weniger Breite hat; wäre er breiter, ſo müßte man dieſe Seiten auch ſchräge erhöhen, ſo daß die Mündung oder das obere Ende des Schlots angezeigter Maßen bis auf acht Zoll Länge und vier Zoll Breite verengert wäre *).

So wie der Maurer den Schlot erhöht, muß er Sorge tragen, die innern Wände mit einem zähen, glatten Bewurf zu bekleiden. An den Enden der Mauern müſſen die obern und äußern Kanten im Boden ausgeſchweift und ſanft abgerundet ſeyn, wie in a Fig. 7017 zu ſehen iſt.

Hierauf wird das Schorſteinrohr mit einer Haube von leichtem Eiſenblech, oder von Steinpappe bedeckt, die inwendig durchaus durch einen ſtarken Ueberzug von Pottaſche dem Feuer unverletzbar gemacht wird. Dieſe Haube muß oben eine Oeffnung b genau von der Größe der obern Mündung des Schlots haben, d. h. 8 Zoll lang und 4 Zoll breit ſeyn. Die Baſis der Haube muß viel breiter ſeyn, ſo daß wenigſtens 3 bis 4 Zoll Raum zwiſchen der ausgeſchweiften Kante der Mauer a und der innern Wand der Haube bleibt, wie aus g Fig. 7016 zu ſehen. Dieſe Haube wird durch 8 eiſerne, feſt in den Schlot eingemauerte Stäbe k ſchwebend erhalten und ſo befeſtigt, daß er nicht wanken kann.

Man könnte die obere Mündung oder Oeffnung der Haube auf 4 Quadratzoll verringern, wie ſie die 7016te Figur angibt; aber beſſer iſt es, das vorge-

*) Das beſagte Obertheil des Schlots darf nur 2 bis 3 Zoll in die Haube hinaufreichen.

geſchriebene Verhältniß von 8 Zoll zu 4 beobachten, welches die punktirten Linien derſelben Figur c d angeben. Befürchtete man, daß der Wind noch zu viel Haft auf dieſe kleine Mündung von 32 Quadratzollen haben möchte, ſo könnte man im Innern der Haube zwey Scheidewände in Geſtallt eines Kreuzes anbringen; ſie beſtänden aus zwey Platten von Eiſenblech; die größte würde in die Mitte der Länge von der obern Mündung der Haube eingeſetzt, und müßte bis auf die Hälfte oder zwey Drittel der Höhe von der Haube herabreichen, wie man aus der punktirten Linie b m Fig. 7016 ſieht. Die zweyte Platte wäre nur 4 bis 5 Zoll hoch, und würde ebenfalls ſenkrecht auf die Länge der Mündung geſtellt, wie ſolches durch o Fig. 7015 und 7018 angedeutet wird.

Aus dieſer Anlage ergibt ſich: 1) daß der in ſeinem Obertheile ſo verengerte Schorſtein beſſer zieht;

2) daß der Wind, in welcher Richtung er auch wehen mag, den Rauch nicht in den Schlot zurückjagen kann.

3) Daß der Rauch von allen Seiten freyen Abzug hat, und wenn ihm Wind oder Sonnenſchein entgegen ſind, von einer oder von mehrern Seiten her zurückpreſſen, noch immer mehr Oeffnungen übrig behält, durch die er ungehindert entweichen kann.

5) Ein ſolcher Schorſtein wird, wenn er auch tief in einem Hofe läge und von hohen Gebäuden rund umgeben wäre, doch nicht rauchen und kein Wirbelwind wird alle ſeine Ausgänge verſtopfen: denn was oben nicht hinausfahren kann, das zieht unten ab, und umgekehrt.

5) Die obere Mündung wird nie von den Sonnenſtrahlen getroffen, weil ſie von der Haube bedeckt und beſchattet iſt; ſie behält immer einen ſchicklichen Wärmegrad, um bey der größten Glut hinlänglich zu ziehen.

6) Die zwey in der obern Mündung der Haube angebrachten Scheidewände ſchneiden den Wind, der den Rauch durch dieſe Oeffnung zurück drängen könte, und verhindert ihn, mit allzu großer Heftigkeit einzudringen. Uebrigens kann der oben in der Haube hinanfahrende Wind weiter nichts thun, als den Rauch durch die breitere untere Oeffnung hinaustreiben.

Die hier und im Art. Ofen a. a. O. vorgeſchlagenen Mittel, das Rauchen der Schorſteine zu verhindern, erſchöpfen dieſen Gegenſtand wohl völlig. Die Hauptſache kommt indeß vorzüglich auf die Bemerkungen an, welche wir zu Anfange dieſes Artikels mittheilten; denn wenn man es in Beobachtung derſelben verſäumt, ſo wird die obere noch ſo künſtlich beſchaffene Vorrichtung des Schorſteins das nicht wieder gut machen können, was man gegen die phyſikaliſchen Geſetze der Dinge gefehlt hat.

Raucher, ein nur in dem zuſammengeſetzten Tabacksraucher übliches Wort, ein Menſch, welcher Taback zu rauchen gewohnt iſt.

Räucherkammer, eine Kammer, in welche man den Rauch aus der Feuermauer leiten kann, Fleiſch und andere Speiſen darin zu räuchern. Es iſt gewöhnlich ein Behältniß, das in dem Dachboden eines Gebäudes angelegt, und ſo eingerichtet iſt, daß der Rauch aus den Eſſen hinein gehen kann, um das daſelbſt aufgehängte Fleiſch gahr zu machen.

Die Erforderniſſe einer guten Räucherkammer ſind nach Herrn Stieglitz's Angabe *) folgende: 1) ſie muß nicht zu warm und nicht zu kalt liegen; 2) ſie muß feuerfeſt ſeyn; 3) ſie muß einen guten Luftzug haben; 4) ſie muß ſo eingerichtet ſeyn, daß man, nach Beſchaffenheit der Umſtände, viel oder wenig Rauch hineinlaſſen könne.

1) Wenn die Räucherkammer zu warm liegt, ſo fängt der Speck an zu ſchmelzen und zu triefen, oder wohl gar in Fäulniß überzugehen; iſt ſie aber zu kalt, ſo kann das Fleiſch im

*) In der Encyklopädie der bürgerlichen Baukunſt. IV. Leipzig 1797. 8. S. 252 ff.

Winter frieren, wodurch es ganz verdorben wird. Die Räucherkammer muß daher nicht zu nahe über dem Feuer, wo der Rauch noch zu warm iſt, und ſich die Hitze des Feuers in die Räucherkammer ziehen kann, ſondern etwas entfernt davon liegen. Sie muß ſich wenigſtens zu 18 bis 20 Fuß über dem Feuer befinden, und es iſt daher am beſten ſie in dem Dachboden anzubringen, und zwar gleich neben dem Küchenſchorſtein, woſelbſt man einen Raum von 8, 12 bis 16 Fuß ins Gevierte, und ſo hoch, daß ein Menſch bequem darin ſtehen kann, mit einer dichten Wand oder Mauer umſchließt, um ſie vor der Kälte des Winters gehörig zu ſchützen. Das Räuchern des Fleiſches, in der Eſſe ſelbſt, gleich über dem Feuer, welches an manchen Orten beſonders auf dem Lande gewöhnlich iſt, hat ſehr viele Beſchwerlichkeiten. Denn es muß in dieſem Falle die Eſſe über dem Rauchfange ſehr weit, und nur nach und nach enger zugeführt werden, wodurch in dem obern Stockwerke ſehr viel Raum weggenommen wird, der beſſer zu einem Zimmer hätte gebraucht werden können. Legt man aber, bey dieſer Einrichtung, die Eſſe zu enge an, ſo wird, wenn man das Fleiſch zum Räuchern hinein hängt, der Raum in der Eſſe dadurch ſo ſehr verengt, daß die Eſſe nicht ziehen kann, und der Rauch aus der Eſſe wieder in das Gebäude zurückſchlägt *)

2) Die Feuerfeſtigkeit iſt in einer Rauchkammer, wo durch die Eſſe leicht Funken einfliegen können, ein Haupterforderniß. Um dieſe Abſicht

*) Ueberhaupt hat das Räuchern in der Eſſe große Nachtheile, und es fehlt nicht an Beyſpielen, daß Feuerſchaden daraus entſtanden iſt, weil bey etwas ſtarkem Feuer die Speckſeiten in Brand gerathen können. Man ſollte es daher durchaus verbieten.

ſicht zu erreichen, ſo muß man entweder die Kammer mit einer Mauer von Ziegelſteinen, aufs Viertheil gemauert, umgeben, oder, wenn man die Laſt, welche durch ſolche Mauern entſtehen, vermeiden will, mit einer Wand von Säulen und Riegeln. In dieſem Falle aber muß man alles Holzwerk der Wände und der Decke mit Strohlehm dicht und feſt bedecken und ausgleichen, oder auch mit Dachziegeln überblenden, und hierüber noch einen Lehmſchlag machen, der mit Haaren oder Spreu, oder Stroh, oder Flachsſcheben vermiſcht wird. Die Fächer der Wände können mit Ziegeln oder mit Lehmſteinen ausgeſetzt, oder auch ausgewellert ſeyn, und die Decke muß gewellert und mit Strohlehm ausgeglichen, oder ſtark mit Gyps beworfen ſeyn. Der Fußboden muß mit Ziegelplatten belegt oder mit einem dicken Lehmſchlag oder Ueberguß von Gyps verſehen ſeyn. Der Eingang in die Rauchkammer muß mit einer feuerfeſten Thür verwahrt ſeyn. Am beſten iſt es, die Thür von Eiſen zu machen; weil aber dieſes zu koſtbar und zu ſchwer für das Gebäude wird, ſo macht man die Thür von Holz, die man an der innern Seite nach der Kammer zu mit Lehm belegt, und mit ſtarkem Bleche beſchlägt. Die Bäume, an welche das Fleiſch angehängt wird, (die **Fleiſchbäume**) werden mit etlichen Kettengliedern an Haken gehängt, die in die Wände eingebracht ſind, um keine Gelegenheit zu geben, daß irgend ein Theil Feuer fangen könne; denn es iſt zu gefährlich, wenn man, wie es oft geſchieht, dieſe Hölzer, oder Bäume, mit den Köpfen durch die Wände hindurch gehen läßt. Will man es aber noch beſſer und feuerfeſter einrichten, ſo kann man, anſtatt der hölzernen Bäume, eiſerne Stangen mit eiſernen

Haken

Haken einhängen. S. auch den Art. Fleiſchbaum. — Um das Fleiſch in die Höhe zu hängen, und wieder herunter zu hohlen, bedient man ſich einer im Art. Fleiſchgabel (Th. 14. Fig. 767) beſchriebenen und abgebildeten Gabel. Das Fleiſch ſelbſt ſollte übrigens nicht an Seilen, ſondern kleinen eiſernen Ketten aufgehängt werden.

3) Es muß auch eine Rauchkammer einen guten Luftzug haben. Luft und Rauch ſind die Dinge, die zum Räuchern des Fleiſches erfordert werden. Die Luft nimmt die feinen Beſtandtheile des Rauches in ihre Zwiſchenräume ein, führt ſie mit ſich fort, und ſetzt ſie an und in dem Fleiſche, weil dieſes die Rauchtheilchen und beſonders die in dem Rauche befindlichen feinen flüchtigen Salztheilchen an ſich ziehet, wieder ab; ſie nimmt dagegen die in dem Fleiſche befindlichen überflüſſigen wäſſerigen Theile mit ſich hinweg, und verurſacht, daß die vorher ſchwammig geweſenen Fleiſchtheilchen ſich dichter zuſammen ſetzen, und einen feſten Körper ausmachen, als er vorher geweſen iſt, wodurch dem Fleiſche eine längere Dauer und ein angenehmerer Geſchmack verſchafft wird. Hieraus folgt alſo, daß, je luftiger eine Rauchkammer iſt, und je mehr Rauch mit der Luft durch ſie hindurch geführt wird, ſie deſto beſſer iſt als eine andere, worin der nöthige Luftzug fehlet. Um nun einen guten Zug der Luft durch die ganze Kammer zu erhalten, ſo muß man an zwey verſchiedenen Seiten, oben in den gegen das Dach zu ſtehenden Wänden, Oeffnungen anbringen. Eine ſolche Oeffnung kann 10 bis 12 Zoll im Lichten erhalten, und es wird eine von Bretern zuſammengenagelte Röhre darauf geſetzt, und zum Dache, oder zur Giebelwand hinausgeführt. Dieſe Röhren müſſen eben-

ebenfalls gut mit Strohlehm beſtrichen ſeyn. Jede Röhre muß an der inwendigen, in der Rauchkammer befindlichen Oeffnung eine Klappe, oder einen Schieber von Blech haben, womit man die Röhre verſchließen und den Zug der Luft, wenn es nöthig befunden wird, mäßigen oder verhindern kann. An der auswendigen, zum Dache hinaus gehenden Oeffnung dieſer Röhre muß ein Gitter von Drath angebracht ſeyn, um den Mäuſen, Fledermäuſen und Katzen den Zugang in die Rauchkammer zu verwehren. Ueberdem muß auf dieſer Röhre, ſo weit ſie zum Dache hinausragt, welches nur ein wenig ſeyn darf, ein kleines Dach von ein paar Ziegeln geſetzt werden, damit das Regenwaſſer nicht in dieſe Röhren läuft.

4) Um den Rauch aus der Eſſe, die entweder in der Mitte der Rauchkammer ſtehen, oder nur mit einer Seite daran ſtoßen kann, in die Kammer hinein zu laſſen, ſo muß unten, faſt auf dem Boden der Rauchkammer, in der einen Seiten der Eſſe eine Oeffnung befindlich ſeyn, ungefähr 1 Fuß breit und 1½ Fuß hoch, die, um ſie nach Belieben und Erfordern verſchließen zu können, eine blecherne Thür haben muß. Ueber dieſer Thür muß man in der Eſſe einen Schieber, oder beſſer eine Klappe von ſtarkem Eiſenbleche, gleich einer Fallthür, anbringen, womit man den innern Theil des Schorſteins ganz oder zum Theil, ſo wie man es für nöthig befindet, zumachen kann, damit, wenn nur ein ſchwaches Feuer auf dem Heerde brennet, von dem der Schorſtein herauf gehet, aller Rauch in die Rauchkammer gehe und nicht ungenutzt zur Eſſe hinaus fliege. Oben, faſt der Decke der Kammer gleich, muß in der Eſſe eine andere Oeffnung, mit einer Thür von Eiſenblech, befindlich

findlich ſeyn, damit der Rauch, nachdem er in der Kammer um das Fleiſch herum gezogen iſt, daſelbſt wieder hinausgehe. Das Herumziehen des Rauches um das Fleiſch befördert das Räuchern am erſten und beſten. Und dieſes iſt die Urſache, warum die weſtphäliſchen Schinken vorzüglich gut ſind. Denn die Weſtphälinger und Niederſächſiſchen Landleute haben keine geſchloſſenen Feuermauern, wie wir, ſondern der Rauch zieht ſich von dem Heerde unter das Dach, wo das Fleiſch hängt, und wird dadurch, weil der Rauch recht circuliren, und kein geſchwinder Abzug des Rauches ſtatt finden kann, deſto ſchmackhafter und dennoch weich. Es iſt aber nicht nothwendig, daß der Rauch wieder in die Feuermauer geführt werde, und die Circulation des Rauches geht vielmahls beſſer um das Fleiſch herum, wenn ihm ein anderer Ausgang kann gegeben werden. Die in der Feuereſſe befindliche eiſerne Klappe wird folgender Maßen eingerichtet. In die Schorſteinöffnung, Figur 7019 die vom Fußboden der Rauchkammer etwa in einer Höhe von 2 Fuß, ihren Anfang nehmen kann, wird ein genau einpaſſender eiſerner Rahmen, a, eingeſetzt, auf deſſen unterm Theil in der Mitte, ein eiſerner Stift angelöthet iſt. An dem obern Theile dieſes Rahmens iſt eine blecherne Tafel oder Klappe, b von der Größe der Weite des Schorſteins befeſtigt, die hier als ganz geöffnet vorgeſtellt iſt, um zu zeigen, daß bey dieſer Lage nothwendig aller Rauch in die Kammer ziehen müſſe. Unten an dieſer Klappe iſt, in der Oeſe c, die gebogene Stellſtange, d, befeſtigt, die nach den verſchiedenen Lagen, welche man der Klappe zu geben für nöthig hält, mit Löchern verſehen wird. So erhält, zum Beyſpiel, die Stange, nach der hier

ge-

gezeichneten Horizontallage, das letzte Loch, ſo wie das erſte an die Stelle muß gemacht werden, daß, wenn es auf den Stift eingeſchoben wird, die Klappe den Rahmen, oder vielmehr die Rauchöffnung dicht verſchließt. Wenn nun zwiſchen dieſen beyden Löchern noch zwey bis drey Löcher gemacht werden, ſo kann man die Klappe ſtellen, wie man will, und folglich bald mehr bald weniger Rauch einlaſſen. An Orten, wo viel geräuchert wird, läßt man die Eſſe mitten in die Rauchkammer durch den Fußboden gehen, ſo daß der Rand der Eſſe etwa einen Fuß hoch aus dem Fußboden hervortage, damit der volle Rauch in die Kammer komme. In einer ſolchen Kammer werden zum Hinwegziehen des Rauches, in den vier Ecken vier kleine Schorſteine angelegt, welche ſich in der Mitte über der Rauchkammer in eine Eſſe zuſammen ſchleifen.

Das Räuchern erfordert einen beſtändigen und ununterbrochenen gemäßigten Rauch, und die Rauchkammer muß niemahls ohne Rauch seyn, wenn man gutes und ſchmackhaftes Fleiſch verlangt. Bleibt das Fleiſch eine Zeitlang ohne Rauch, ſo kann es leicht verderben und in Fäulniß gerathen. Ein zu heftiger Rauch aber, von einem zu ſtarken Feuer, iſt der Räucherung ebenfalls ſehr ſchädlich. Die Niederſachſen werfen ein wenig Torf, Reißig, Spähne, und dergleichen auf den Heerd, wo der Waſſerkeſſel hängt und ihre Speiſen gekocht werden, wodurch ein beſtändiger und gemächlicher Rauch unterhalten wird. Die Altenburger Bauern haben auch eine ſehr gute Art zu räuchern. Ihre Feuermauern ſind ſo weit, als die Küche iſt, gefaßt, und haben, von außen das Anſehn eines Thurmes. daher können ſie das Fleiſch recht nach Graden dem

Rauche

Rauche näher oder davon entfernter, aufhängen. Von dem Dachboden des Hauſes geht ein Gang mit einer Thüre in die Feuermauer, um darin alles in ſteter Ordnung erhalten zu können. Eine ſolche Einrichtung dient zu einer ſehr guten Rauchkammer, und hat alle Bequemlichkeit, die man von einer beſonders gebauten erwartet.

J. C. Huth, das beſte und ſicherſte Mittel, den Zug des Rauches durch Schorſteine zu befördern ꝛc. Nebſt Unterricht von Anlegung guter Rauchkammern. Halberſtadt 1776. 8.

Vorſchläge zur Anlegung eines guten Rauchbodens, ſteht in den hannöv. nützlichen Sammlungen v. J. 1756. St. 23.

Angermann's allgemeine praktiſche Civilbaukunſt. Halle, 1766. 8. S. 306. ff.

Zufällige Gedanken über die nothwendige und bequeme wirthſchaftliche Bauart auf dem Lande ꝛc. von J. G. L. Breslau 1779. 8. S. 200. ff.

G. H. Borheck's Entwurf einer Anweiſung zur Landbaukunſt, Th. II. Götting. 1792. 8. S. 106 ff.

Oekonomiſche Hefte. III. 143 ff.

Vorſchlag zu Anlegung guter Rauchkammern in den Gebäuden. Von C. G. Fix. Steht in Eſchenbach's Kunſtmagazin der Mechanik und techniſchen Chemie. II. B. 3tes oder 7tes Heft. Leipzig 1807. 4. S. 48—52. Enthält im weſentlichen dieſelben Vorſchläge, welche oben nach Stieglitz angegeben worden ſind.

S. auch den Art. Räuchern.

Räucherkerze, oder als Diminutiv, **Räucherkerzchen**, kleine aus Weihrauch, Storax, Benzoe, Laudanum, Kaskarille und Holzkohlen mit Tragant verfertigte Kerzchen, in Geſtalt kleiner Kegel, ſolche anzuzünden, und damit zu räuchern, d. i. einen angenehmen Geruch zu verurſachen. S. im Art. Licht, Th. 78, S. 189, und im Art. Parfümirkunſt, Th. 107. S. 521.

Eine andere Art der Räucherkerzen wird von den Wachsziehern gemacht. S. im Art. Licht, Th. 78, S. 189.

Räu-

Räucherklaue, der Deckel einiger Flügelſchnecken, beſonders von Strombus lentiginosus, welcher beym Verbrennen einen nicht unangenehmen Geruch gibt, und vor Zeiten officinell war.

Räuchern, den Rauch an etwas gehen laſſen.

1) Ueberhaupt. In einem Zimmer räuchern, einen Rauch in demſelben machen. Mit Wachholderbeeren räuchern. Ein krankes Glied des Leibes räuchern.

2) In engerer Bedeutung. a) Einen wohlriechenden Rauch machen, in einem Zimmer räuchern. Mit Maſtix, mit Bernſtein räuchern. b) Vermittelſt des Holzrauches, oder im Holzrauche trocken. Fleiſch, Würſte, Fiſche räuchern. Geräuchertes Fleiſch, geräucherte Schinken. In Baiern iſt dafür ſelchen, in der Oberpfalz dörren, und in andern oberdeutſchen Gegenden ſchwelchen üblich, von welk, eigentlich welken.

Daher das Räuchern ſtatt des ungewöhnlichern Räucherung.

I. Von dem Räuchern des Fleiſches, als einem wichtigen Gegenſtande der Hauswirthſchaft.

Die Art und Weiſe das Fleiſch zur längeren Dauer zuzurichten, beſteht theils darin, daß man es einpökelt, ſauer zurichtet, oder räuchert. Hier haben wir es mit dem letztern zu thun.

Da man in den Haushaltungen, in Anſehung der Nahrungsmittel auf Veränderung oder Abwechſelung derſelben ſehen muß, ſo läßt man es nicht genug ſeyn, von dem eingeſchlachteten Vieh nur allein Pökelfleiſch zu haben, ſondern auch einen Theil des Fleiſches in den Rauch zu hän-

hängen, und daraus eine Dauerſpeiſe zu machen. Weil man auf dem Lande nicht immer friſches Fleiſch aus den Städten hohlen laſſen kann, und daher in der Nothwendigkeit iſt, ſelbſt einzuſchlachten, und den Vorrath des Fleiſches ſo lange als möglich dauern oder währen zu laſſen: ſo würde man deſſen vielleicht überdrüſſig werden, wenn es alles auf einerley Art bereitet wäre. Es iſt daher ſehr rathſam, außer dem Pökelfleiſch auch Räucherfleiſch zu haben, da dieſes letztere, wenn es im Anfange gut behandelt worden, in der Folge weniger Wartung als das Pökelfleiſch erfordert.

In welchem Verhältniſſe aber das Räucherfleiſch gegen das Pökelfleiſch ſeyn müſſe, läßt ſich im allgemeinen nicht beſtimmen, und man richtet ſich gemeiniglich theils nach der Landesgewohnheit, wo denn z. B. in Pommern und Weſtphalen faſt mehr Räucherfleiſch als Pökelfleiſch geliebt und gegeſſen wird; theils aber in unſern Gegenden nach der Achtung, in welcher dieſes oder jenes Dauerfleiſch in einem Hauſe zu ſtehen pflegt. Daher findet man hier zu Lande, daß einige ihr Fleiſch halb für den Pökel, halb für den Rauch, andere aber bald in mehrerem, bald in geringerem Verhältniſſe beſtimmen.

Für den Geſindetiſch muß indeß aus guten Gründen wenigſtens eben ſo viel oder noch mehr Räucher= als Pökelfleiſch gehalten werden. Man hat bey dem Geſinde, vorzüglich Knechten und Mägden auf dem Lande, ſehr darauf zu ſehen, daß es, weil es ſtark arbeiten muß, auch derbe und gut gegenhaltende Koſt bekommen möge, indem es dabey beſſer aushalten und beſtehen kann, als bey leicht verdaulicher und zarter Speiſe. Nun iſt Pökelfleiſch zwar an ſich ſchon keine

leichte Speiſe; das Räucherfleiſch iſt indeß noch ſchwer verdaulicher, und hält länger vor als Pökelfleiſch. Es gibt Zeiten, wo das Geſinde ſchwerer arbeiten muß, als ſonſt. In dieſen größeren Arbeitszeiten wird nun das Geſinde auch aus diätetiſchen Gründen am beſten berathen, wenn man es gröbere und derbere Speiſen, als ſonſt eſſen läßt. Wenn nun dem Räucherfleiſche unter allen Fleiſchſpeiſen, mit den Knackwürſten, hierin der Vorzug zu laſſen iſt, ſo muß man ſeinen größeren Vorrath von Dauerfleiſch in geräuchertem Fleiſche beſtehen laſſen.

Das Räucherfleiſch iſt aber auch aus dem Grunde dem Pökelfleiſche vorzuziehen, weil es, wenn es gekocht worden, im kalten Zuſtande länger gut ſchmeckt, als das Pökelfleiſch in gleichem Zuſtande.

Das Geſinde muß öfters außerhalb des Hauſes, z. B. des Winters in den Wäldern beym Holzhauen ꝛc. ſeine Mahlzeit verrichten. An vielen Orten müſſen die Knechte auf mehrere Tage ihre Speiſen mitnehmen, wenn ſie das Korn an entlegene Orte hinfahren, weil man es in der Nähe nicht los werden, oder nicht gut verkaufen kann. In ſolchen und dergleichen Fällen iſt nichts beſſer, als, nächſt geräucherten Würſten, ihnen Räucherfleiſch in den Kober zu ſtecken und mitzugeben, welches ſie gemeiniglich kalt lieber eſſen, als kaltes Pökelfleiſch, welchen Geſchmack auch andere mit ihnen theilen.

Auch iſt die Wartung des Räucherfleiſches leichter, als die Wartung des Pökelfleiſches. Denn wenn es ſeine gehörige Zeit im Rauche geweſen, und trocken genug geworden iſt, ſo darf man ſelbiges entweder nur an einen ſichern Ort hinhängen, oder einpacken, wie weiter unten ge-

zeigt werden ſoll. Man hat dann alles gethan, was zur Wartung des Räucherfleiſches erforderlich iſt, welches ſich bey dem Pökelfleiſche anders verhält.

Was vorhin von der Schwerverdaulichkeit des Räucherfleiſches geſagt wurde, geht indeß vorzüglich nur auf das Fleiſch von alten Ochſen; denn wenn man das Fleiſch von jungen Ochſen zum Räuchern nimmt, um es dem Hamburger Rindfleiſch gleich zu haben, ſo muß man dieſes letztere ſchon als eine weniger ſchwer verdauliche Koſt anſehen, da dieſes Fleiſch ſo ziemlich einer Ochſenzunge gleich kommt, die auch von alten Ochſen ein ungleich milderes und zärteres Fleiſch hat, als dasjenige iſt, welches von den nähmlichen Thieren geräuchert worden.

Wenn man für das Geſinde die Fleiſchſtücke von einem eingeſchlachteten Ochſen zum Räuchern haben will, ſo iſt dabey eben nicht die Frage, welche am beſten dazu auszuſuchen wären. Sieht man aber auf das derbſte Fleiſch, ſo nimmt man es aus den Vordervierteln ſowohl als aus den Hintervierteln.

Ein anderes aber iſt es, wenn es darauf ankommt, die niedlichſten Stücke, die als Räucherfleiſch am beſten ſchmecken, auszuwählen, und in den Rauch zu bringen. Dieſes ſind nun unſtreitig die Rippenſtücke und die Bruſtkerne, vorausgeſetzt, daß das Fleiſch von einem jungen Ochſen iſt, der auf der Weide oder von grünem Futter im Stalle fett geworden. Denn von alten, vorhin unter dem Joche abgetriebenen Ochſen, haben wir, wie bekannt, immer ſchlechtes Räucherfleiſch, da das Fett ein harter brüchiger Talg, das Fleiſch aber äußerſt zähe, und eine ſehr ſchwer verdauliche Koſt bleiben muß. Von

dergleichen Ochſen ſollte man für den Tiſch des Mittelmannes gar kein Räucherfleiſch machen, ſondern es nur einpökeln; denn durch das Räuchern wird es noch zäher und ſchwerverdaulicher, durch das Einpökeln kann es aber noch ſo mittelmäßig ausfallen.

Wenn man die vorbenannten Stücke zum Räucherfleiſch als die niedlichſten erwählet, ſo muß man ſie lieber groß als klein hauen laſſen, denn je größer das Stück iſt, deſto mehr wird die Tafel dadurch geſchmücket. Geſetzt aber auch, daß man mit dergleichen Stücken eben die Abſicht nicht hätte, Gaſtſpeiſe daraus zu machen, ſo verliert man an dergleichen großen Räucherſtücken doch nichts; weil das Räucherfleiſch lieber kalt als warm gegeſſen wird. Man kann ein großes Stück geräuchertes Rindfleiſch nach und nach, wenn es einmahl auf dem Tiſche geweſen, und angeſchnitten worden, immer wieder bey folgenden Mahlzeiten aufſetzen, wie man mit einem gekochten geräucherten Schweineſchinken zu thun pflegt.

In Anſehung der Bruſtkerne iſt noch zu erwähnen, daß ſie in einigen Häuſern faſt lieber aus dem Pökel gegeſſen werden. Sie erhalten ſich aber doch länger bey ihrem guten Geſchmacke, wenn ſie geräuchert worden. Legt man alſo ſeine Bruſtkerne in das Pökelfaß, ſo laſſe man ſie nicht zum allerletzten Stücke des Pökelfleiſches, in Anſehung der Verſpeiſungszeit werden; da ſie wegen der darin befindlichen Knochen und Knorpel leicht anlaufen, und ihren ſüßen Geſchmack verlieren können. Ueberhaupt muß man bey allem Räucherfleiſche bemerken, daß es für den Herrſchaftstiſch nicht allzu lange bis in den ſpäten Sommer hinein aufzubewahren iſt, weil es

von der Luft mit jedem Tage mehr ausgetrocknet und ſaftlos gemacht wird; es wäre denn außerordentlich fett, indem das Fett vor dem Austrocknen ſchützt, wie ſolches an Schinken von gut gemäſteten Schweinen bemerkt wird. Man nehme daher Rückſicht auf fettes Räucherfleiſch, wenn es lange dauern und am Werthe nichts verlieren ſoll.

Das Rindfleiſch, welches in den Rauch kommen ſoll, muß zuvor eingeſalzen werden *).

Obgleich der Rauch gewiſſe Salztheilchen enthält, welche in das Räucherfleiſch hineindringen, ſo geſchieht dieſes doch nur nach und nach, und nicht in ſolchem Maße, daß das Angehen des Fleiſches zur Fäulniß vom Anfange an abgehalten werden könnte. Das Fleiſch verdirbt völlig, wenn es ohne Salz in den Rauch kömmt. Die gewöhnlichen Arten aber, das Fleiſch zum Räuchern einzuſalzen, ſind folgende:

Das in Stücke zerhauene Fleiſch wird mit Salz, worunter Salpeter in gehörigem Verhältniſſe gemiſchet iſt, beſtreuet, und hierauf in eine Wanne geleget. Das aufgeſtreuete Salz wird von der austretenden Feuchtigkeit des Fleiſches aufgelöſet und zerſchmolzen. Mit dieſer ſo entſtandenen Salzlake muß man das Fleiſch zum öfterſten begießen, weshalb man auch die Wanne auf der einen Seite, mittelſt eines untergelegten Steines, erhöhet, damit die Salzlake zuſammenlaufe, und aus ihrer Vertiefung bequem herausgeſchöpfet, und das Fleiſch damit begoſſen werden könne. Man läßt das Fleiſch, wenn es auf beſagte Weiſe gewartet worden, einige Tage in der Wanne ſo liegen, worauf es in den Rauch gebracht wird.

Es läßt ſich für dieſe Behandlungsart des Fleiſches keine genaue Friſt von Tagen oder Wochen anſetzen, da es hierbey lediglich auf die Temperatur oder Beſchaffenheit der Witterung ankommt. Denn je

*) Germershauſen's Hausmutter, II. S. 546 ff.

je gelinder die Witterung iſt, deſto früher muß man mit dem Fleiſche zum Aufhängen in den Rauch Anſtalt machen, damit es nicht in der Wanne anfaule, und einen älterichten Geſchmack in den Rauch bringe. Man bemerke hierbey, daß der freye Zugang der Luft zum Fleiſche, und das Lockerliegen deſſelben, eine ſchnelle Fäulniß bringe, und dieſes um deſto eher, je mehr die Witterung gelinder iſt. Bey gelinder Witterung muß man daher des Tages ſein Fleiſch zum öftern mit Salzlake begießen, und wenn ſolches einige Tage geſchehen, es herausnehmen und in den Rauch bringen. Wartet man denn zu lange damit, ſo bringt man leicht faules Fleiſch in den Rauch.

Auf der andern Seite kann man fehlen, wenn man es bey eingefallener zu kalter Witterung dahin kommen läßt, daß das Fleiſch friert, nachdem daß Salz geſchmolzen, und in Lake zuſammengegangen iſt. Denn wenn nun ſchon das vom Froſte hart gewordene Fleiſch noch mit Salzlake begoſſen wird, ſo kann ſie doch nicht mehr eingreifen und das Fleiſch durchdringen. Das Fleiſch, in dieſem Zuſtande in den Rauch gehangen, kann leicht abſchmeckend werden, da ihm durch das Einſalzen keine Genüge geſchehen konnte. Kann man in der kältern Jahreszeit ſein zum Räuchern beſtimmtes Fleiſch nicht in einem Keller halten, wo es nicht friert: ſo ſollte man es wenigſtens in einer Kammer haben, die mit einem Ofen verſehen, und ganz gelinde geheizet werden kann, aber nur eben ſo viel, daß Froſt oder Eis vom Fleiſche abgehalten werde.

Um nun einem oder dem andern gedachter Zufälle zu entgehen, haben einige die Gewohnheit, das Fleiſch, ehe es noch ſeine Wärme verloren hat, mit Salz zu beſtreuen, und ſobald es zergangen, in den Rauch zu hängen, und ſo lange darin zu laſſen, bis es getrocknet iſt.

Noch iſt bey einigen der Gebrauch, daß ſie Corianderſamen und Wachholderbeeren gröblich zerſtoßen, und ſolche auf die Lagen oder Schichten des Fleiſches in der Wanne ſtreuen, weil ſie glauben, dadurch dem Fleiſche einen beſſern Geſchmack beyzubringen. Hat man daran Gefallen, ſo muß man der Sache doch nicht zu viel thun, und von dieſen Gewürzen allzu viel nehmen; da es beſonders von

dem Coriander leicht zu ſtark ſchmecken, und ſeinen natürlichen Fleiſchgeſchmack ganz verlieren kann.

Mancherley Arten des Holzes, deſſen man ſich zum Räuchern des Fleiſches bedienet.

Es iſt nicht zu leugnen, daß der Rauch, von dieſer oder jener Art des Holzes, dem Fleiſche ſich nicht in etwas ſollte abſchmecken laſſen, wie ſolches z. B. an demjenigen Fleiſche zu ſpüren iſt, welches im Rauche von Wachholdernreiſig getrocknet worden iſt; daher dieſes Reiſig von vielen für das beſte zum Räuchern des Fleiſches angegeben wird. An den wenigſten Orten aber kann man eine Wahl unter dem Holze anſtellen, weshalb Jedermann dasjenige nehmen muß, welches er ſeines Orts hat.

In den Seeſtädten, wo ſich beſondere Leute, vornähmlich die Packer, Markthelfer u. ſ. w. insbeſondere damit abgeben, räuchert man das Fleiſch meiſt mit Spänen von Eichenholze, und mit den Stücken von altem Schiffsholze welches letztere, bekannter Maßen, bey Erbauung und Kalfatern der Schiffe, mit Pech ſtark überzogen wird.

Wo man nun kein Eichen-, Tannen- oder Fichtenholz zur Feuerung hat oder haben kann, da muß man denn freylich mit Ellern, Birken, Büchen u. ſ. w. ſein Fleiſch räuchern. Da aber einige glauben, das Räucherfleiſch nehme von dem Eichenholze einen guten Geſchmack an, ſo darf man nur, wenn man das Holz von Eichen ſelbſt nicht haben kann, die im Herbſte abfallenden Blätter von den Eichen ſich ſammlen und aufbewahren, und von ſolchen Blättern einen Rauch machen. Doch müſſen dieſe Blätter nicht zu trocken, ſondern etwas feuchte ſeyn, damit ſie nicht in Flamme gerathen, ſondern einen anhaltenden Schmauch von ſich geben. Deshalb werden ſie, falls ſie zu trocken ſind, ein wenig mit Waſſer angeſprenget, und unter einander gemenget, damit überall einer hervorbrechenden Flamme vorgebeuget werde. Man kann auch mit alten Blättern von Fruchtbäumen aus den Gärten ſo verfahren, um gleich in den erſten Tagen, da das Fleiſch in den Rauch gekommen iſt, einen ſtarken Schmauch zu machen. Zu gleichem Zwecke dienen alle kleine Holzſpäne

ſpäne, auch Sägeſpäne von den Holzplätzen oder Holzkammern, wo Holz gehauen oder geſäget wird. Auch dienet hierzu alles faule Holz von Weiden, Rüſtern, Ellern und allerley Bäumen, wie und wo man ſie haben kann. Diejenigen aber, welche das Reiſig vom Wachholderbaum für das beſte zum Räuchern halten, und es doch ihres Orts nicht haben können, mögen ihrem Fleiſche zur Gnüge helfen, wenn ſie, wie oben bereits geſaget worden, gröblich zerſtoßene Wachholderbeeren über die Fleiſchlagen, wenn das Fleiſch eingeſalzen wird, herſtreuen.

Das Fleiſch muß nicht allzu lange im Rauche gelaſſen werden.

Wenn das Fleiſch allzu lange im Rauche iſt, ſo muß es nothwendig hart werden. Hiermit aber wird dem Räucherfleiſche ein großer Fehler zugezogen, wenn es für den herrſchaftlichen Tiſch ſeyn ſoll. Denn für den Geſindetiſch kann man wohl die Abſicht haben, hartes Fleiſch im Rauche zu erlangen, indem dergleichen Leuten, die ſtarke Leibesarbeit verrichten, eine ſchwer verdauliche Speiſe gar nicht undienlich iſt. Aber für den Tiſch der Herrſchaft dergleichen Fleiſch zu dörren oder vielmehr zu erhärten, iſt allemahl ein Fehler, womit zugleich der gute Geſchmack des Räucherfleiſches vertrieben wird. Denn da das allzu lange Räuchern des Fleiſches allen Saft völlig heraustreibt, ſo gewinnt das Fleiſch davon den ſo genannten holzichten Geſchmack, das heißt, es ſchmeckt beynahe wie Holz, und iſt ganz kraft- und ſaftlos.

Man kann ſo genau die Tage des Räucherns nicht beſtimmen, und ſagen: ſo und ſo viel Tage muß das Fleiſch nur im Rauche hängen. Denn die Witterung und die Menge des Rauches kommen hier gar ſehr in Betracht.

Die Witterung kann machen, daß das Fleiſch bald früher, bald ſpäter genug Rauch hat. Denn obgleich der Rauch an und für ſich wärmet, ſo kann doch, wenn es draußen ſtark friert, der Rauch nicht ſo gut und geſchwinde eingreifen, als bey gelinder Witterung, wo es wenig oder gar keinen Froſt gibt. Es kann manchmahl ſogar geſchehen, daß das erſt in den Rauch gekommene Fleiſch in den Wintermonathen wohl noch in der Feuermauer, oder in der

Rauchkammer, hart friert; wo denn der Rauch gar nicht einwirken könnte, wohin man es aber, wie im Art. Räucherkammer bemerkt wurde, nicht kommen laſſen muß. In dieſer Abſicht würde die auf einen allgemeinen Fuß genommene Zahl der Räuchertage trügen.

Hiernächſt machet auch die Menge des Rauches und deſſen längerer oder kürzerer Aufenthalt in der Rauchkammer, Feuermauer oder Schorſtein keinen geringen Unterſchied für die Zahl der Tage aus. Wenn Tag und Nacht Rauch in der Küche für den Schorſtein unterhalten, oder der in die Rauchkammer eingegangene Rauch gut eingeſchloſſen, und zuſammengehalten wird, ſo muß hiervon das Fleiſch ungleich geſchwinder trocknen, als wenn nur etwa des Tages, aber nicht des Nachts, oder bey Tage, bald ein ſtärkerer, bald ein ſchwächerer Rauch, etwa nur nach Gelegenheit des Kochens in der Küche, unterhalten wird.

Es wäre daher etwas vergebliches, wenn man eine gewiſſe beſtimmte Zahl der Tage für das Räucherfleiſch zu einem allgemeinen untrüglichen Maßſtabe feſt ſtellen wollte. Man muß ſich daher in Anſehung des Fleiſches nur die Hauptregel machen, daß das Fleiſch zwar in etwas trocken, durchaus aber nicht hart werden ſolle. Verlieret man nun dieſe Regel nicht aus dem Geſichte, ſo muß man die Beſchaffenheit der Witterung und die Menge des Rauches zu beurtheilen wiſſen, das Fleiſch öfters beſehen, oder beſehen laſſen, auch wohl etwas davon kochen, und alſo durch Sehen und Schmecken zugleich ausfinden, ob das Fleiſch genug Rauch haben könne. Ganz trocken darf das Fleiſch im Rauche eben nicht geworden ſeyn, da man es in die Vorrathskammer, oder an die Luft, hinhängen, und vollends kann nachtrocknen laſſen.

Es muß daher die Hauptſorge der Hausmutter dahin gehen, das Fleiſch mit dem Rauche recht zu treffen, und ſich vorzuſehen, daß das Fleiſch nicht zu Holze geräuchert, und in eine ſchlechte, weniger ſchmackhafte, Speiſe verwandelt werde.

In dem Leipziger Intelligenzblatte vom Jahre 1771. St. 16. lieſet man eine Beantwortung der Frage wegen **Bewahrung des geräucherten Fleiſches vor den Milben.** Hier heißt es ſo: Wie die

die Würmer ſowohl abzuhalten, als das Austrocknen des Fleiſches, daß es nicht zähe oder holzicht werde, zu verwehren ſey, hat der Poſtmeiſter in Bomte vor Oßnabrüg alſo gewieſen: Man räuchert daſelbſt das Fleiſch ſehr wenig, daher es auch ſo ſchön gelb ausſieht, und nicht ſo bitter ſchmecket, wie hier zu Lande. Die Würſte werden nur vier und zwanzig Stunden, und wenn ſie ſehr dick ſind, höchſtens zwey Tage in den Rauch gehangen, hernach aber mehr an der Luft getrocknet. (Hier wird vorauszuſetzen ſeyn, daß die Würſte in einem beſtändigen Rauche, und auch bey keinem ſtarken Froſte, in dem Rauche gehangen haben.

Das gar zu ſtarke Räuchern in Sachſen machet das Fleiſch zähe und holzicht. Um das Fleiſch vor Milben zu bewahren, ſpündet man es in Weſtphalen, zu Ende des Aprils, in Tonnen ein; um die Luft abzuhalten. So läßt man es den ganzen May hindurch ruhen, als welcher allein für den gefährlichſten wegen Erzeugung der Milben gehalten wird. Nach Ende des Mays aber hängen die Weſtphälinger ihr geräuchertes Fleiſch in ihre ſehr luftigen Vorhäuſer ganz frey. Wenn man bey uns gute Rauchkammern machte, ſo könnte es vielleicht hier beſſer ſeyn. —

Mir ſind in hieſiger Gegend Häuſer bekannt, ſagt Germershauſen, welche keine Rauchkammern haben, und ihr Fleiſch, Würſte und Speckſeiten nicht in der Feuermauer oder in dem Schorſteine, ſondern außerhalb deſſelben in der Küche, an eine Seite derſelben, hinhängen. Da nun hier ſolches Fleiſch nicht über dem Feuerheerde oder den Heizlöchern der Kachelöfen hängt, die etwa in der Küche geheizet werden müſſen, ſo werden ſie nur wenig und gelinde vom Rauche berühret. Dieſerhalb kann es deſto länger in der Küche hangen bleiben; ohne zu beſorgen, daß es der Rauch verhärten werde. Auch iſt dieſe Art zu räuchern wegen einer Feuersgefahr ſehr anzurathen. Denn wenn eine Feuermauer, wie öfters geſchieht, in Brand geräth, und das Feuer die Speckſeiten oder das fette Fleiſch ergreift, ſo iſt kein Retten vorhanden, und ein aus dem Schorſtein herausfliegendes Stück Fleiſch oder eine Speckſeite, kann bald das Feuer weit und breit in Dörfern und Städten umhertragen. Wenn aber das Räucherfleiſch außerhalb der Feuermauer, weit vom

Küchen-

Küchenheerde und Ofenlöchern entfernet, an der davon entgegenſten Seite der Küche hängt, ſo iſt es außerhalb des Umfanges eines leicht entzündbaren Schorſteins, und kann auch, da es niedrig hängt, und faſt von einem großen Menſchen mit der Hand ergriffen werden kann, bey einer Feuersbrunſt ſehr ſchnell mit den Stäben, mittelſt deren es auf den Rauchſtangen ruhet, zu Boden geworfen und über Seite getragen werden.

Aufbewahrung des Fleiſches, nachdem es aus dem Rauche genommen worden.

In vielen Häuſern, die mit Rauchkammern, worin das Fleiſch geräuchert wird, verſehen ſind, bedienet man ſich eben derſelben, um das Fleiſch aufzubewahren; weshalb man keinen Rauch weiter zuläßt, indem das Loch, wodurch der Rauch eingelaſſen wird, mittelſt eines Schiebers von ſtarkem eiſernem Bleche verſchloſſen werden kann. Das Fleiſch hält ſich in dieſen finſtern Kammern ganz gut, da man allenfalls, wenns Noth thut, von Zeit zu Zeit ein wenig Rauch, zur Abhaltung der Milben, zulaſſen kann.

Es wäre aber dieſe Art das Fleiſch aufzubewahren doch nicht anzurathen, weil ſie in Feuersbrünſten immer noch ſehr gefährlich iſt. Zwar werden dieſe Rauchkammern gemeiniglich ſo feuerfeſt angelegt, daß die Wände derſelben entweder gemauert, oder, wenn ſie von Holz abgebunden, tüchtig mit Lehm verkleidet ſind, auch der Boden mit einem guten Eſtriche verſehen worden, weshalb eine ſolche Rauchkammer, wenn ein Rauchfang brennt, und die Rauchkammer verſchloſſen iſt, wider Feuersgefahr fürs erſte wohl geſichert bleibt. Allein dieſes iſt nur zu verſtehen, wenn die Flamme des Rauchfanges gelöſcht oder gedämpft werden kann. In dieſem Falle nun ſind die Rauchkammern wohl zu entſchuldigen. Wenn aber ein Haus in völligen Brand geräth, daß die Rauchkammer einſtürzen und aus einander gehen muß, ſo wird das Fleiſch von der Flamme ergriffen, fortgetragen, und entlegene Gebäude davon angezündet, daß man vielmahls Feuer an mehrern Stellen eines Orts aufgehen ſieht, wo man es nicht hätte vermuthen können. Man muß gar nicht glauben,

ben, daß nur allein Speckſeiten aus einem brennenden Schorſteine herausfliegen, und die Flamme umhertragen. Dieſes thun auch die Würſte und das Räucherfleiſch von Rindern. Sogar Brot brennt und fliegt umher. Dieſerhalb ſollte man, um der Sicherheit willen, kein Räucherfleiſch in Rauchkammern aufbewahren, und diejenigen Oerter vorziehen, welche in der untern Gegend eines Gebäudes ſind, die oberhalb Decken haben, deren zuſammen ſtürzender Schutt, wenn ein Gebäude völlig im Brande iſt, das Fleiſch bedeckt, und kein Ausfliegen über ſich in die freye Luft verſtattet.

Die vorhin beſchriebene Art der Weſtphälinger, das Räucherfleiſch aufzubewahren, iſt weit ſicherer; ingleichen diejenige, die hin und wieder bey den Bauersleuten auf manchen Dörfern angetroffen wird. Sie ſind nähmlich darauf gefallen, da ſie ihr Räucherfleiſch wider Milben, Maden, Mäuſe, Ratzen und Fledermäuſe theils nicht wohl ſichern können, theils auch, um das Fleiſch länger daurend zu machen, daß ſie es in ihre Kachelöfen, welche des Sommers nicht geheizet werden, hineinpacken, und, nachdem dieſes geſchehen, das Ofenloch mit Lehm und Steinen verſchließen. Von Zeit zu Zeit öffnen ſie das Ofenloch, um einen Theil ihrer Dauerſpeiſen hervorzulangen, worauf ſie es wieder ſorgfältig zulehmen. Dieſe Art, das Räucherfleiſch aufzubewahren, kann nicht genug den Einwohnern der Dörfer empfohlen werden, weil ſich das Fleiſch in den Kachelöfen aufs allerbeſte hält, und in Feuersbrünſten gar keinen Schaden anrichtet. Und auf dieſen großen Nutzen dieſer Aufbewahrungsart des Räucherfleiſches ſollte man überall gar ſehr Bedacht nehmen; wenn man ein wenig Geſchichte von ganz abgebrannten Dörfern ſich bemerken wollte. Der umherfliegende brennende Speck, Fleiſch und Würſte haben an mehrern Stellen des Orts gezündet gehabt, daß man daher nicht genug löſchen, und Gegenanſtalten wider das Feuer hat machen können.

Auch iſt dieſes eine, den Häuſern des Mittelmannes beſonders zu empfehlende, Aufbewahrungsart des Räucherfleiſches, die ich auch ſchon vor einigen Jahren in dem Wittenbergiſchen Wochenblatte bekannt gemacht habe: daß man das Fleiſch in Aſche einlege und verpacke. Wenn nähmlich das Fleiſch

aus

aus dem Rauche genommen, und in einer luftigen Kammer zum Nachtrocknen bis in den April hinein aufgehänget worden iſt, ſo muß man recht trockne Aſche ausſieben, um alle darin befindlichen Kohlen heraus zu bringen. Mit dieſer Aſche beſtreuet man nun jedes Stück Fleiſch, Wurſt und Speckſeite recht dick, leget es in einen hölzernen Kaſten eines über das andre hin, läßt es hierin den Sommer hindurch liegen, und verſpeiſet ein Stück nach dem andern. Hier wird keine Milbe, keine ſo genante Speckmade u. ſ. w. das Fleiſch oder Speck verzehren oder angreifen. Das mit Aſche dick belegte Fleiſch erlangt hier die längſte Dauer; Speck und Schinken behalten in Anſehung ihres Fettes die ſchöne Weiße, welche ſonſt, wenn ſie irgend frey hängen, leicht verſchießt, und ſich aufs Gelbe zieht. Der Kaſten muß aber nirgends Ritzen oder Löcher haben, daß Mäuſe und Ratzen einen offenen Zugang wo haben könnten. Dieſerhalb muß er auch mittelſt eines wohl paſſenden Deckels gut verſchloſſen werden, weil ſonſt vorgedachtes Ungeziefer noch größere Verwüſtung unter dieſem Dauerfleiſche anrichten würde, als die Milben und Maden, denen man es durch Einigen in Aſche hat entziehen wollen. Dieſer ſo eingelegte und verſchloſſene Fleiſchvorrath wird in eine Kammer hingeſtellet, die weder zu feuchte noch zu warm ſeyn muß. Nicht zu feuchte, damit ſich nicht Feuchtigkeit in die Aſche hineinziehe, (denn Aſche zieht Feuchtigkeit an ſich) und die Dauer des Fleiſches nicht verkürzet werde. Aus dieſer Urſache muß nun auch kein ſolcher Fleiſchkaſten in den Keller hingeſetzt werden, weil hier noch mehr Feuchtigkeit in die Aſche hinübergehen könnte. Wenn man die Wahl haben kann, ſoll auch die Kammer, wo das in Aſche gelegte Fleiſch aufbewahret wird, nicht zu warm ſeyn. Denn eine zu große Wärme würde das Fleiſch auch nicht zu ſeiner längſten Dauer gelangen laſſen.

Endlich iſt auch dieſe Aufbewahrungsart des Fleiſches bey Feuersbrünſten nicht gefährlich, da es in Kammern aufbehalten wird. Man hat es in Kaſten zuſammengepackt, daß man es bey Feuersgefahr gar bequem und geſchwinde, zu ſeinem eignen Vortheil, aus dem Hauſe bringen und retten kann, da es überdem, wenn auch ſchon Feuer in der Kammer iſt, ſo leicht nicht zünden kann, nachdem es überall dicke mit Aſche überſtreut worden.

Ue-

Uebrigens iſt noch zu erinnern, daß das in Aſche zu legende Fleiſch, vor dem Einpacken und Beſtreuen mit Aſche, mit Strohwiſchen wohl abgerieben werden müſſe, damit alle an der Oberfläche deſſelben befindliche Feuchtigkeit weggenommen werde. Beym Wiederherausnehmen aus dem Aſchenlager wird nicht nur die anſitzende Aſche mit einem Flederwiſche, oder noch beſſer mit einem Borſtwiſche abgekehrt, ſondern auch mit Waſſer abgewaſchen. Sind es Würſte und Schinken, welche roh und ungekocht auf den Tiſch gegeben werden, ſo muß letzteres in Zeiten geſchehen, damit die von dem Abſpühlen mit Waſſer zurückgebliebene Feuchtigkeit könne abgetrocknet ſeyn; oder man muß dieſe Räucherſpeiſen, nach dem Abſpühlen, mit einem Tuche abtrocknen, damit ſie nicht naß auf den Tiſch kommen.

Ueber die Zurichtung der übrigen zu räuchernden Sachen bemerke man kürzlich folgendes:

Die Schinken muß man auf folgende Weiſe behandeln: man läßt ſie erſtlich einige Tage liegen, bis ſie ein wenig erſtarren, dann legt man ſie in Salz, und reibt beſonders um die Knochen herum das Salz gut ein. Wenn ſie alſo eine Woche gelegen haben; ſo legt man ſie auf ein Bret, bedeckt ſie mit einem andern Brete, welches man mit Steinen beſchwert, damit das Salzwaſſer herausgepreßt wird. Alsdann ſalzt man ſie noch einmahl auf der fleiſchigten Seite, läßt ſie noch drey Tage alſo liegen, und hängt ſie endlich in den Rauch. Wenn man unter das Salz nur ein wenig Salpeter miſcht, ſo wird das Fleiſch nicht nur röther, ſondern bekommt auch einen lieblichen Geſchmack. Man kann die Schinken vorher auch mürbe klopfen oder bey kaltem Wetter ausfrieren laſſen, ehe man ſie mit Salz einreibt. Andere ſieden rothe Rüben in Eſſig und reiben die Schinken damit, legen ſie dann in eine Wanne, legen über jede Lage Schinken eine Lage Rüben, gießen zuletzt den Eſſig, worin die Rüben geſotten worden, darüber, beſchweren ſie mit einem Brete und Steinen, laſſen ſie alſo vier Wochen liegen, und räuchern ſie dann nach und nach. Noch andere pökeln die Schinken gar nicht ein, ſondern reiben ſie, wenn ſie noch warm ſind gut mit Salz und Pfeffer, und hängen ſie in den Rauch. Auf dieſe Weiſe verliert das

Fleiſch

Fleiſch nicht zu viel Säfte, und bleibt wohlſchmeckender; nur daß dergleichen Schinken ſich nicht lange halten.

Die Zungen werden auf weſtphäliſche Art alſo behandelt: man legt die friſchen Zungen in eine Mulde, ſo daß der obere ſcharfe Theil unter ſich zu liegen kommt, gibt auf jede Zunge zwey Hände voll Salz, und läßt ſie über Nacht in einer Stube ſtehen; ſprengt ſie dann mit Eſſig ein, und läßt ſie wieder drey bis vier Tage an einem kühlen Orte ſtehen, legt ſie dann auf die vorige Weiſe in ein Gefäß, legt auf jede Zunge drey bis vier dünne Scheibchen von rothen Rüben, ſtreut wieder Salz darauf, vermiſcht auf jede Zunge ein halbes Nößel Wein, ein Nößel Waſſer und ein Nößel Eſſig mit der geſalzenen Lake von den Zungen, gießt es alſo darauf, daß es etwas darüber geht, beſchwert ſie mit einem Steine, und hängt ſie endlich, wenn ſie drey Wochen alſo gelegen haben, in den Rauch, doch nicht zu nahe über dem Feuer, daß der Rauch nicht zu warm auf die Zungen zieht, welches überhaupt jedem Fleiſche, das geräuchert werden ſoll, ſchädlich iſt. Andere waſchen die Zungen gut ab, ſalzen ſie wohl, und laſſen ſie drey oder vier Tage in Salzwaſſer liegen, nehmen ſie dann heraus, waſchen Salz und Blut gut davon ab, legen ſie in ein reines Gefäß, laſſen das Salzwaſſer in einem Keſſel ſieden, und ſchäumen es ſo lange ab, bis es keinen Schaum mehr gibt, gießen dann dieſe Brühe, wenn ſie wieder kalt geworden, von neuem über die Zungen, laſſen ſie vierzehn Tage darin liegen, nehmen ſie dann heraus, trocknen ſie ab, hängen ſie in die Rauchkammer, und räuchern ſie alle Morgen und Abende mit Wachholderreiſig.

Die Knackwürſte müſſen recht derb geſtopft ſeyn, wenn ſie im Räuchern keine Lücken bekommen ſollen, ſie werden nur ſo frey hingehangen, da hingegen die Blutwürſte in Netzen aufgehangen werden.

Die Gänſe müſſen ſehr fett ſeyn, und ebenfalls 14 Tage lang im Salze liegen. Alsdann werden ſie in Leinwand genähet, und ungefähr wieder 14 Tage lang in den Rauch gehängt.

Die Fiſche werden zuvor geöffnet, einigemahl mit friſchem Waſſer ausgewaſchen, auf einem reinen Tuche wieder abgetrocknet, alsdann inwendig ſtark eingeſalzen, in ein Faß geſchichtet, mit Steinen beſchwert,

ſchwert, und dann mit lauter faulem Holze geräuchert.

Das Obſt endlich räuchert man auf folgende Art: wenn es reif und noch ganz unbeſchädigt und ohne Flecken iſt, breitet man es auf Horden, welche in der Höhe ſtehen müſſen, in einem verſchloſſenen Zimmer alſo aus, daß kein Stück das andere berührt, und macht einen ſtarken Rauch, beſonders von wohlriechenden Kräutern, z. B. römiſchen Wermuth, Wachholderreiß ꝛc. fährt damit einige Tage fort, wendet alsdann das Obſt um, und räuchert wieder wie vorher. Hierauf legt man das alſo geräucherte Obſt in trockenes Moos, und hebt es in verſchloſſenen Fäſſern, an einem trockenen Orte auf. Der Rauch iſt an dem Obſte nicht ſonderlich zu ſehen, er verſchließt aber doch die zarten Oeffnungen deſſelben, und verwahrt es vor der Fäulniß.

Von dem **Räuchern der Gänſe**, ſehe man im Art. Gans das ausführlichere.

Räuchern der eingeſalzenen Häringe zu Bücklingen, ſ. unter Häring.

Räuchern der Würſte, ſ. auch noch unter Wurſt.

Ueber das Räuchern der Fiſche, beſonders des Barſches, Hechtes ꝛc. ſehe man übrigens auch Th. 13, S. 531. Der Forellen in F.

Um in 48 Stunden geräuchertes Fleiſch zu haben, zerläßt man ſo viel Salpeter in Waſſer, als man ſonſt Salz zur Einſalzung eines Stückes Rindfleiſch gebraucht. In dieſem Waſſer kocht man das Fleiſch, und wendet es um, ſo lange bis nach einigen Stunden das mehrſte Waſſer ausgedunſtet iſt. Alsdann hängt man das Fleiſch in den Rauch, ſo erhält es nach weniger als 48 Stunden ſchon eine ihm dienliche Härte, ſieht inwendig vortrefflich roth aus, und ſchmeckt ſo gut, daß man es für das beſte Hamburger Geräuchertes halten ſollte.

Allgem. Küchenlexicon II. S. 470 fl.

Praktiſche ökonom. Magazin. I. Jahrg. S. 301. Methode, geſchwinde geräuchertes Fleiſch zu machen.
Beyträge zur Sittenlehre, Oekonomie ꝛc. Manheim. 8. St. 2. S. 53.
Leipziger Sammlung. Th. 16, S. 62. Wie geräuchertes Fleiſch lange zu erhalten. Auch Preußl. Sammler. I, 637.
Chriſt's vom Mäſten des Viehes S. 72 fl.
Schleswig-Holſtein. Provinzialberichte. 1789. S. 117.

II. Von dem Räuchern mit wohlriechenden Sachen, handelt der Art. Parfümierkunſt, Th. 107, S. 520 fl. wo indeß auch vor dem Mißbrauch deſſelben gewarnt worden.

Hier wird es übrigens der Ort ſeyn, den Einfluß zu zeigen, welchen Räucherungen mit wohlriechenden Sachen auf die Luft haben, damit man es beurtheilen könne, was von ſolchen Räucherungen zu halten ſey, ob ſie ſchädlich oder unſchuldig und in wie weit ſie dieſes ſind. Der jetzt noch immer ſo eifrig beſchäfftigte Herr Director Achard hat vor mehreren Jahren dieſem Gegenſtande eine beſondere Aufmerkſamkeit gewidmet, und ſeine Beobachtungen der hieſigen Academie der Wiſſenſchaften vorgelegt *), woraus nachfolgendes das Weſentliche iſt **).

Herr Achard ſtellte dieſe Unterſuchungen mittelſt des Eudiometers an. Er bediente ſich hierzu einer ganz einfachen gläſernen Röhre, die 42 Zoll lang, wohl kalibrirt und ein ⅓ Zoll im Durchmeſſer war; an dem einen Ende wurde ſie verſchloſſen, und am andern befand ſich eine meſſingene Schraube mit einem gläſernen Trichter. Eine kleine gläſerne Phiole diente ihm die zu unterſuchende Luft zu meſſen; dieſe hatte ſo viel körperlichen Inhalt, als ein Raum von 20 Zollen in der Eudiometerröhre. Man füllt ſie mit Waſſer und geht mit ihr um ganz auf die Art, welche den Naturforſchern zur

*) Memoir nouv. de l'Acad. roy. de Berl.
**) Lichtenberg Magaz. II. 4. S. 62 fl.

zur Genüge bekannt iſt. Wenn das Gemengſel der nitröſen und der gemeinen Luft den vorher eingenommenen Raum nicht vermindert, ſo beträgt das Volumen, welches beyde in der Röhre von Waſſer leer machen, 40 Zoll. Nähmen alſo beyde nach der Vermiſchung wirklich nur 25 Zoll ein, ſo betrug die Verſchluckung 15 Zoll, und wäre bey einem andern Verſuche der Raum nach der Vermiſchung 28 Zoll, ſo betrug die Verſchluckung davon 12, und die Verminderungen verhielten ſich in beyden Verſuchen, wie 15 zu 12. Dieß Verhältniß in Zahlen zeigt alſo den Werth der Güte oder der Phlogiſtikation *) der in beyden Verſuchen gebrauchten Luftgattungen an; auf dieſe Art hat Herr Achard alle ſeine erhaltenen Reſultate dargeſtellt.

Gemeiniglich verbrennt man das Räucherpulver auf glühenden Kohlen; Herr Achard aber nahm hierzu, um alle fremden Einflüſſe aus den Kohlen zu entfernen, ein faſt glühendes Stück Eiſen; dieſes legte er auf einen metallenen Ring, der ſich auf einem Teller befand, auf welchen Herr Achard etwas Waſſer gegoſſen hatte. Auf dieſes Eiſen ſtreute er das Räucherpulver, und bedeckte es alsdann unverzüglich mit einem Recipienten. Das Waſſer auf dem Teller umgab den Rand dieſes Recipienten, und verhinderte die Gemeinſchaft der äußern Luft mit der eingeſchloſſenen, welche auf ſolche Art ſtark mit Wohlgerüchen angefüllt war. Ehe er aber die Wirkungen dieſer Wohlgerüche ſelbſt beſtimmte, unterſuchte er zuerſt den Grad von Phlogiſtikation, welchen die gemeine Luft hatte, ehe ſie mit Wohlgerüchen angeſchwängert war; durch mehrere äußerſt genaue Verſuche fand er, daß ſie auf vorige Art bezeichnete Verſchluckung 15½ Zoll betrug.

Obgleich Herr Achard ſchon vorher vermuthete, daß ein glühendes Eiſen nicht ſo wie glühende Kohlen die Luft, in der es glüht, phlogiſtiſiren würde, ſo ſtellte er doch zu aller Sicherheit vorher

*) Unter Phlogiſtiſiren wird hier der Sache nach das Aufzehren des Sauerſtoffgasantheils in der atmoſphäriſchen Luft verſtanden, wodurch die Luft zum Athmen verdorben wird. Die herrſchende Vorſtellung war zur Zeit, als der Herr Verfaſſer dieſes ſchrieb, noch anders. Im Erfolge kommt es aber auf eins hinaus.

auch hierüber ſorgfältige Verſuche an, fand aber jedesmahl, daß ein auch bis zum Weißglühen erhitztes Eiſen die Luft in der es glühte, nicht im geringſten änderte, ob ſie ſchon aufs genaueſte in einem mit Waſſer umgoſſenen Recipienten eingeſchloſſen war.

Die Reſultate aus den Verſuchen mit verſchiedenen Arten von Wohlgerüchen ſind nun ſelbſt, folgende:

1) Bey der mit Wacholderbeerenrauch angefüllten Luft, war die Verminderung $13\frac{1}{4}$. Ihr Grad von Güte verhält ſich alſo zu dem, welchen die gemeine Luft hat, wie $13\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$.

2) Bey der mit Storaxdampf erfüllten, wie 14 zu $15\frac{1}{8}$.

3) Bey der mit Myrrhendampf erfüllten, wie $13\frac{1}{2}$ zu $15\frac{1}{8}$.

4) Mit Dampf von dürren Roſenblättern, wie $13\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$. Die gemeine Luft war aus Herrn Achard Zimmer genommen.

5) Mit Dampf von Lavendelblüthen, wie $13\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$.

6) Von den gewöhnlichen Räucherkerzchen, wie die vorige.

7) Von Maſtixdampf, wie $14\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$.

8) Von Weyrauch, wie $13\frac{1}{8}$ zu $15\frac{1}{8}$.

9) Von Sandarac, wie $13\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$.

10) Von gewöhnlichem Räucherpulver aus den Apotheken, wie die vorige.

11) Von der Florentiniſchen Violenwurzel, wie 14 zu $15\frac{1}{8}$.

12) Von Benzoin, eben ſo.

13) Von Gewürznägelchen, auch ſo.

14) Von Bernſtein, wie $14\frac{1}{2}$ zu $15\frac{1}{8}$.

15) Von Korianderſaamen, wie $13\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$.

16) Von Roſmarinblättern, eben ſo.

17) Von Caſcarillrinde, wie $13\frac{1}{2}$ zu $15\frac{1}{8}$.

18) Von weißem Zimmt, wie $13\frac{1}{8}$ zu $15\frac{1}{8}$.

19) Von Roſenholz, $13\frac{1}{4}$ zu $15\frac{1}{8}$.

20) Von Ladanum, eben ſo.

21) Von Thymianrinde, wie $13\frac{1}{2}$ zu $15\frac{1}{8}$.

22) Von entzündeten Schießpulver, wie 13 zu $15\frac{1}{8}$.

23) Von Taback, wie $13\frac{1}{8}$ zu $15\frac{1}{8}$.

24) Von ſiedendem Weineſſig, wie $14\frac{1}{2}$ zu $15\frac{1}{8}$.

25) Von ſiedendem Weingeiſt, wie $14\frac{1}{8}$ zu $15\frac{1}{8}$.

26) Von kochendem flüchtigen Salmiakgeiſt, wie $14\frac{1}{7}$ zu $15\frac{1}{8}$.

Dieſe Verſuche ſtellte Herr Achard ſämmtlich alsbald an, wann die Luft ſo dicht mit Dampf gegeſättigt war, das ſie ganz finſter ſchien. Wenn er aber auch dieſe Luft 24 Stunden aufhob, und ſie dann erſt unterſuchte, ſo fand er doch noch genau dieſelben Reſultate, ob ſich gleich alle Dämpfe nun ſo verdichtet hatten, daß die Luft wieder völlig durchſichtig war. Angezündete Kerzen brannten in den vorgedachten Arten von geſchwängerter Luft, wenn ſie auch gleich faſt undurchſichtig waren, doch noch eben ſo gut, als in der gemeinen Luft.

Aus den Verſuchen ſelbſt erhellet überhaupt

1) Daß alle Wohlgerüche die Luft ein wenig phlogiſtiſiren.

2) Daß der eine es in einem mehrern Grad thue als der andere.

3) Daß unter den feſten Materien die harzigten hauptſächlich die Luft am wenigſten phlogiſtiſiren.

4) Daß nicht ein einziger von obigen Wohlgerüchen die Luft ſo ſtark phlogiſtiſirt, daß ſie gefährlich oder tödtlich würde.

5) Daß unter allen feſten und flüßigen der Weineßig die Luft am geringſten phlogiſtiſirt, und daß er mithin vor allen übrigen den Vorzug verdient. Es war zwar die Verſchluckung bey dem Salmiakgeiſt noch beträchtlicher: allein dieß kommt nach den Verſuchen des Fürſten von Gallitzin von der großen Verwandtſchaft des flüchtigen Alkali mit der Salpeterſäure her, und beweiſt alſo hier für die mindere Phlogiſtikation nichts; die Luft aus heimlichen Gemächern zeigt aus eben der Urſache eine weit geringere Phlogiſtikation als ſie wirklich hat.

Daß die Harze die Luft weniger verderben als Holz, Rinde, Blätter, Früchte und Blüthen, kommt nach Hrn. Achard daher, daß bey letztern durch die Wärme eine Art von Zerlegung erfolgt, wovon fixe und entzündbare Luft entſteht, welche die gemeine Luft beträchtlich verderben: dieſes iſt aber bey den Harzen nicht der Fall; da werden durch die Wärme die weſentlichen Oehle derſelben bloß verflüchtigt, aber nicht zerlegt.

Bey allen oben erwähnten Verſuchen war das Eiſen nie ſo ſtark erhitzt, daß ſich die Materien darauf wirklich hätten entzünden können, weil er glaubte, es würde die Luft ſonſt davon allzu ſehr phlogiſtiſirt werden. Um dieſe Vermuthung außer Zweifel zu ſetzen, wiederholte er einige Verſuche, und machte davey ſein Eiſen ſo heiß, daß ſich die Materien auf ſelbigem wirklich entzünden mußten; er fand alsdann das Verhältniß bey dem Räucherpulver von der feinſten Sorte 10¼ zu 15⅞; bey Benzoin gar wie 7 zu 15⅞. Man ſieht alſo, daß bey der Entflammung die Luft ſogleich beträchtlich verderbt wird; es brannten deswegen auch keine Lichter mehr in jener Luft.

Um die Wirkung zu erfahren, welche die nach der erſtern Methode angeſchwängerte Luft auf die Thiere hätte, that Herr Achard Tauben in dieſelbe, und dieſe lebten über eine Viertelſtunde in ſolcher ohne die geringſte Beſchwerlichkeit, ob ſie gleich ſo undurchſichtig war, daß man das Thier nicht darin erkennen konnte; dieſer Verſuch ermunterte Hrn. Achard, dieſe Probe auch an ſich ſelbſt zu machen. Er erfüllte alſo einen großen Recipienten gänzlich mit Dampf von Agtſtein, ſteckte den Kopf hinein, und athmete ſo ſtark, als er konnte; der erſte Zug war ohne alle Beſchwerlichkeit; der zweyte erweckte ihm Huſten, und der dritte hätte ihn beynah erſtickt: allein dieß iſt nicht ſowohl von der Luft an ſich, als von den darin ſchwimmenden Dämpfen, die ſich in der Lunge ſtark verdichten, herzuleiten.

Man hat gemeiniglich die Meinung, daß die Wohlgerüche die Luft trocken machen; Herr Achard hält die Erklärung davon für ziemlich ſchwer, indem der Dampf, der ſich von allen Arten der Wohlgerüche erhebt, eine beträchtliche Menge wäſſerichter Theile bey ſich führt: ſie müßten alſo die Luft vielmehr feucht, als trocken machen. Um indeſſen dieſe Sache in ein näheres Licht zu ſetzen, erfüllte Herr Achard mit vielen Arten der vorgenannten Wohlgerüche ein beſonderes Zimmer, in welchem er ein Lambertſches Hygrometer aufgehängt hatte, und er nahm von allen dieſen Wohlgerüchen wahr, daß ſie allerdings die Luft feuchter gemacht hatten, und daß ſolches am meiſten durch die von Holz, Rinde, Blättern, Blüthen und Früchten geſchehe; am allermeiſten

meiſten aber vom Weineſſig, welches auch ſehr natürlich iſt, indem durch die Hitze zugleich eine Menge von ſeinen wäſſerichten Theilen mit verflüchtigt werden.

Da alſo nach dieſen Verſuchen die Luft weder reiner noch trockner vom Räuchern wird; ſo kann man auch nicht ſagen, daß durchs Räuchern die Luft wirklich verbeſſert werde. Man muß aber überhaupt bey näherer Betrachtung dieſer Verſuche immer einen genauen Unterſchied unter den Folgen machen, welche der Dampf und welche die durch den Dampf verurſachte Phlogiſtiſirung der Luft hervorbringt. Es kann alſo gar wohl ſeyn, daß eine Luft mit Dampf erfüllt iſt, und nach den Eudiometriſchen Verſuchen keine Schädlichkeit zeigt, und gleichwohl ein Thier in derſelben ſtirbt: dieſes Sterben muß alſo in dieſem Fall bloß auf Rechnung des Dampfs, nicht aber auf Rechnung der Luft geſchrieben werden.

III. Das **Räuchern** oder die **Räucherung** als Heilmittel, das **Beräuchern**, iſt, wenn man den Rauch von verbrannten Arzeneyen entweder an den ganzen Körper oder nur an einen Theil deſſelben bringen läßt. Zu dieſem Ende kann man den Rauch mit wollenen oder leinenen Tüchern auffangen, und den kranken Theil damit bähen oder reiben.

Man bedient ſich der Räucherungen zur Stärkung und Trocknung der Theile, Zertheilung der Geſchwülſte, Verbeſſerung der Luft. Das Zahnweh läßt ſich manchmahl mit Tabacksrauch ſtillen. Von der Räucherung in veneriſchen Krankheiten hat man auch vor einiger Zeit viel Rühmens gemacht. Von dem Tabacksrauchklyſtier ſehe man im Art. **Klyſtier**, Th. 41, S. 88 ff.

Seit kurzem hat man die flüchtigen Räucherungen (Fumigatio volatilis) empfohlen, und nach den Verſicherungen des Hrn. **Michaelis** *)

 ſind

*) Richter's chirurg. Bibliothek. V. 126.

ſind ſie ein Mittel, das er in paralytiſchen und rheumatiſchen Fällen, wie auch bey Steifigkeiten der Glieder mit Nutzen hat brauchen ſehen. Einmahl hob es eine Taubheit vollkommen, die ein Knabe nach einer Kopfwunde, und weshalb man ihn mehrmahls trepanirt hatte, bekommen. Es wird auf folgende Art gebraucht.

Man miſcht, ſo viel man will, Sal. ammon. und Sal tartari zuſammen, und thut es in einen mit Waſſer gefüllten großen Keſſel, deſſen Deckel trichterförmig iſt, und ſich in eine Röhre endigt. Durch dieſe Röhre wird nun der aufſteigende Dampf ſo heiß, als er, der Kranke vertragen kann, an den leidenden Theil, der mit einer wollenen Decke behangen wird, geleitet. Volatiliſche Fumigationen leiſten bey anhylotiſchen Gelenken vor allen andern Mitteln den beſten Nutzen.
Bernſtein's praktiſches Handbuch für Wundärzte. II. S. 188.

IV. Die Räucherungen um die ungeſunde Luft eines Zimmers chemiſch zu verbeſſern, findet man im Art. Luftreinigung, Th. 81, S. 559 fl. ausführlich beſchrieben, ſo wie die neueren Chemiker ſie mit Erfolg angewandt haben. — Die zur Vernichtung der Peſtanſteckung gebräuchlichen Räucherungen ſind im Art. Peſt, Th. 109, an verſchiedenen Stellen angegeben worden.

Vom Räuchern in Faſanengärten, ſ. unter Faſan.

Luftmaſchine zum Räuchern oder zum Bähen, wenn Pferde engbrüſtig oder mit langwierigem Huſten behaftet ſind, ſ. unter Huſten der Pferde.

S. übrigens auch Räucherwerk.

Räucherpapier, mit gewiſſen Oehlen wohlriechend gemahltes Papier, womit man die Zimmer parfümiren,

fümiren, leinenes Geräthe, Kleider, Wäſche und dergleichen Sachen wohlriechend machen kann. Es wird auf folgende Art bereitet. Nehmet:

Ol. Cinamom. deſtillat.
Ligni rhodi deſtillat.
Nucis moſchat. deſtillat. ana gutt. viij.
Zebethi gr. iv.
Storac. liquid.
Ambrae liquid. ana gutt. xij.
Balſami peruviani ℥ij.

Miſchet dieſe Stücke alle wohl unter einander, ſtreicht es mit dem Finger auf geglättet Papier, und laſſet es trocken werden. Wenn man dieſes Papier braucht, und z. B. ein Zimmer damit wohlriechend machen will, ſchneidet man ein Stückchen von dem Papiere ab, hält es über das Licht, daß es erwärmt, doch ſo, daß es nicht anbrennt; ſo parfümirt der davon aufſteigende Rauch im Augenblicke das ganze Zimmer. Man kann auch dieſes Papier zu Kleidern und Wäſche legen, ſo werden ſie gleichfalls wohlriechend.

Räucherpfanne, ſ. Caſſolette, Th. 7, S. 715.

Räucherpulver, ſ. im Art. Parfümirkunſt, Th. 107, S. 527. S. auch Räucherwerk.

Räucherung, ſ. Räuchern.

Räucherwerk, verſchiedene Zubereitungen, die beym Verbrennen oder auch ſchon bey ſtarkem Erwärmen einen Wohlgeruch geben, dergleichen die Räucherkerzchen, das Räucherpulver ꝛc. ſind. Im Art. Parfümierkunſt, Th. 107, S. 120 ff. ſind einige vorzügliche Vorſchriften zur Verfertigung der beliebteſten Arten des Räucherwerkes gegeben worden.

Rauchfang, heißt der Mantel über einem Kamine oder Feuerheerd, der in einiger Entfernung über dem Heerde anfängt, über den ganzen Heerd hinwegreicht, und von da trichterförmig bis an die

Oeffnung des Schorſteins in die Höhe geht; alſo ein Kanal, den Rauch aufzufangen, und wegzuführen, da denn alle Kanäle dieſer Art dieſen Nahmen führen können, ob man gleich die gemauerten gemeiniglich Feuermauern, Kamine, Feuereſſen, Schlote, Schorſteine ꝛc. zu nennen pflegt. In Baiern und andern Oberdeutſchen Gegenden iſt indeſſen auch hier der Nahme Rauchfang üblich, daher der Schorſteinfeger daſelbſt auch der Rauſenkehrer, eigentlich Rauchfangkehrer genannt wird. In den Bauerhäuſern Niederſachſens, wo man ſtatt der Schorſteine hölzerne Rauchfänge hat, wird ein ſolcher Beſom, Buſen und Rahm genannt, welches leztere unſer Rahmen, Einfaſſung iſt. Die Einrichtung der Rauchfänge iſt etwas verſchieden, je nachdem ſie zur Küche, zum Ofen, oder zum Kamin gehören, wie ſolches in den verſchiedenen Artikeln gezeigt wird.

Rauchfanggeld, in denjenigen Gegenden, wo die Feuermauer unter dem Nahmen des Rauchfangs bekannt iſt, theils dasjenige Geld, was man dem Schorſteinfeger für die Reinigung des Schorſteins bezahlt, theils aber auch eine Abgabe, welche man der Obrigkeit nach der Zahl der Rauchfänge entrichtet; die Rauchfangſteuer, das Rauchgeld, der Rauchpfennig, die Rauchſteuer.

Rauchfangsſtange, Rütteneiſen, eine platte eiſerne Stange, welche queer unter einem Rauchfange liegt, um ihn zu ſtützen.

Rauchfärber, von dem Bey- und Nebenworte rauch, eine Art Kürſchner, welche ſich beſonders auf das Färben des Rauch- oder Pelzwerkes legen, und auch Zobelfärber genannt werden.

Rauchfaß, Räucherpfanne, ſ. Caſſolette, Th. 7, S. 715.

Rauchfeuer, ein Feuer, welches noch raucht, im Gegenſatze des Kohlenfeuers. Jngleichen, ein Feuer, welches nur um des Rauches willen, oder einen dicken Rauch zu machen, angezündet wird; ein Schmauchfeuer. Man thut dieſes z. B. im Frühlinge in den Weinbergen, Obſtgärten, wenn man Nachtfröſte beſorgt, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß der Rauch, wenn er durch den Garten zieht, das beſte Mittel iſt, den Froſt abzuhalten. S. im Art. Nachtfroſt, Th. 100, S. 233.

Rauchfuß, ein Nahme 1) der Wald-, Holz oder Schneehühner, wegen ihrer rauhen Füße, Tetrao Lagopus Linn., ſ. Schneehuhn. 2) Des rauhbeinigen Falken, Falco Lagopus Linn.

Rauchfutter, ſ. Rauhfutter.

Rauchgar, von dem Bey- und Nebenworte rauch. Rauchgare Felle, welche gar gemacht oder zubereitet worden, ohne die Haare zu verlieren, welche in der Gare ihre Haare behalten, auf welche Art alles Rauch- oder Pelzwerk bereitet wird. Von dem Verfahren, ſolche Felle zu gärben, iſt im Art. Kürſchner, Th. 57, S. 28 fl. ausführlich gehandelt worden.

Rauchgelb, ein ſchwärzliches Gelb, dergleichen der Holzrauch an den Körpern hervor bringt.

Rauchgeld, ſ. Rauchfanggeld.

Rauchgewölbe, in den Zinnhütten, ein Gewölbe über dem Schmelzofen, den Rauch darin aufzufangen.

Rauchgrau, ein dunkles, mit etwas Blau und ſehr wenigem Braun gemiſchtes Grau, welche Farbe der Holzrauch gemeiniglich zu haben pflegt.

Rauch-

Rauchhafer, in der Landwirthſchaft, eine Art rauchen Hafers, welche auch Barthafer, Sandhafer, Niederſ. Purrhafer genannt wird. Avena strigosa S. im Art Avena, Th. 2, S. 661.

Rauchhändler, jemand der mit Rauchwerk oder Fellen handelt. S. im Art. Kürſchner, Th. 57, S. 1 ff. und beſonders den Art. Rauchwerk.

Rauchholz, im Forſtweſen, 1) noch mit ſeinem Laube und Blättern verſehenes, auf dem Stamme ſtehendes Holz; 2) eine mit ſolchem Holze bewachſene Gegend, im Gegenſatze eines abgetriebenen Holzes.

Rauchhonig, ſ. Rauhhonig.

Rauchhuhn, in vielen Gegenden, ſowohl Ober= als Niederdeutſchlands eine Benennung eines Zinshuhns, welches theils die Unterthanen zur Erkenntniß des Eigenthumsrechtes an den Grundherrn, theils aber auch als eine Abgabe an die Pfarrer und Schuldiener zu gewiſſer Zeit im Jahre entrichten müſſen. Dieſe Abgabe haftet eigentlich auf dem Hauſe oder der Feuerſtelle, und iſt eine Art des Rauchgeldes; denn an verſchiedenen Orten iſt jeder der ein neues Haus bauet, von der Zeit an dazu verbunden, da das erſte Feuer darin angemacht wurde und der Rauch in die Höhe ſtieg, welches alſo den Zeitpunkt des Bewohnens anzeigt. Uebrigens werden dieſe Zinshühner nach Beſchaffenheit der Zeit, zu welcher ſie entrichtet werden müſſen, auch Herbſthühner, Pfingſthühner, Sommerhühner und Faſtnachtshühner genannt. Sofern ſie zur Anerkennung des Obereigenthumsrechts gegeben werden, heißen ſie an einigen Orten auch Haupthühner und Leibhühner, und verderbt Lauberhühner.

Rauchkammer, ſ. Räucherkammer, oben, S. 57.

Rauchkerze, ſ. Räucherkerze, oben, S. 64.

Rauchknecht, ſ. unter Rauchmeiſter.

Rauchkohle, unausgebrannte Kohle, welche noch raucht, ein Brand oder Brander.

Rauchkopf, 1) im gemeinen Leben, von dem Bey- und Nebenworte rauch, eine runde, hölzerne, mit Borſten beſetzte Kugel an einem langen Stiele, den Staub und die Spinneweben von den Wänden damit abzunehmen, ein Borſtwiſch, in Geſtalt einer Kugel. 2) In der Naturgeſchichte werden einige Vögel mit dieſem Nahmen belegt, worin indeß wenig Uebereinſtimmung herrſcht.

Rauchkryſtall, ſ. Rauchtopas.

Rauchkugel, in der Feuerwerkskunſt, Kugeln, welche mit einem Satze gefüllt werden, der einen ſtarken Rauch macht, und daher auch Dampf- und Dunſtkugeln, und weil ſie dem Feinde die Ausſicht zu benehmen dienen, auch Blendkugeln heißen.

Rauchleder, ſ. rauchſchwarzes Leder, im Art. Leder, Th. 68, S. 432.

Rauchlinde, ein Nahme der Ulme oder Rüſter.

Rauchloch, ein Loch, welches dazu beſtimmt iſt, Rauch aus einem Orte auszulaſſen. Das Rauchloch an einem Ofen. Figürlich und im verächtlichen Verſtande, ein Zimmer, ein Ort, welcher raucht.

Rauchmalzdarre, ſ. im Art. Bierbrauen, Th. 5, S. 60 ff. und im Art. Malz, Th. 83. S. 494.

Rauchmantel, der Mantel, d. i. der untere erweiterte Theil eines Rauchfangs.

Rauchmeiſter, an den Höfen ein Bedienter des Proviantamtes, welcher die Aufſicht über das Räuchern des Fleiſches und über die geräucherten Lebensmittel hat. Die ihm untergeordneten ge-

geringern Bedienten werden Rauchknechte genannt.

Rauchpfanne, oder Räucherpfanne, ſ. Rauchfaß.

Rauchpfennig, ſ. Rauchgeld und Rauchſteuer. An einigen Orten wird auch das Geld, welches anſtatt der Rauchhühner gegeben wird, der Rauchpfennig genannt.

Rauchpoſt, eine Art der Poſt oder vielmehr der Telegraphie, da vermittelſt eines gemachten Rauches entlegenen Orten bey Tage von etwas Nachricht gegeben wird. Geſchieht ſolches zur Nachtzeit vermittelſt eines angezündeten Feuers, ſo heißt es eine Feuerpoſt.

Rauchpulver, oder Räuchpulver, ſ. Räucherpulver.

Rauchſchatz, ein an vielen Orten für Rauchgeld übliches Wort.

Rauchſchwalbe, Hirundo rustica Linn. H. domestica Blum., ſ. im Art. Schwalbe.

Rauchſchwanz, Dasyurus, eine mit den Didelphen oder Beutelthieren verwandte Thiergattung, die Büffon (vierfüß. Thiere XXII. B. Berl. Ausgabe S. 256) anführt, die aber noch nicht hinlänglich bekannt iſt.

Rauchſchwarz, ſ. im Art. Leder, Th. 68 S. 432.

Rauchſteuer, in der Lauſitz, ſ. Th. 66, S. 355.

Rauchtaback, ſ. im Art. Taback.

Rauchtabacksklyſtier, ſ. im Art. Klyſtier, Th. 41, S. 88 fl.

Rauchtopas, Rauchkryſtall, Aftertopas, iſt nach den neueren Mineralogen eine Abänderung des Bergkryſtalls. Ehedem ſahe man den Rauchtopas als eine eigene Steinart an, die man mit den obigen und mehreren andern Nahmen belegte, weshalb ich hier zur Berichtigung noch folgendes bemerken muß.

Da

Da die Farbe dieſes Steines dem Rauche gleicht, da er in heißer Aſche behutſam geglühet, die Farbe eines Topaſes annimmt, und wie einige Schriftſteller ſagen, bey Topaſen nicht ſelten bricht; ſo kann man nun begreifen, warum er den Nahmen des Rauchtopaſes führet. Seine Farbe gleicht immer dem Rauche, iſt aber bald heller, bald dunkler, und fällt zuweilen gar in das Grünliche, wodurch aber die Farbe ſehr unangenehm wird. Man hält dafür, daß der Morion und Pramnion das Plinius unſer Rauchtopas ſey. Vom Pramnion ſagt indeſſen Plinius, daß er ganz ſchwarz (nigerrimo colore) und gleichwohl durchſichtig ſey. Entſchieden iſt es daher noch nicht, indeſſen wäre es auch kein Verbrechen den ſchwarzen Kryſtall unter den Rauchtopas zu zählen, und nun könnte der Ausſpruch des Plinius beſtehen.

Wenige Schriftſteller haben dieſen Rauchtopas mit einiger Ausführlichkeit beſchrieben, welches wohl daher kommen mag, daß er gemein iſt, und die Farbe ausgenommen, ſonſt in allen Stükken mit dem Bergkryſtall übereinkommt. Manchmahl, und vielleicht in den mehreſten Fällen, nimmt er ſich eben nicht ſonderlich aus, wenn er zu Ringſteinen geſchliffen und polirt wird, indeſſen gibt es doch einige recht ſchöne.

Einige Schriftſteller nennen dieſen Stein **Quarz**, andere **Kryſtall**, unter beyden iſt im Grunde kein wahrer Widerſpruch. Wenn hingegen dasjenige Kryſtall heißt, was, wie der Bergkryſtall eine gewiſſe Zahl von Ecken, und zwar, wie der Rauchtopas ſechs Ecken, und in unverletzten Beyſpielen ſo gar die Form einer Säule hat, ſo kann er auf den Nahmen des Kryſtalls den gerechteſten Anſpruch machen, weshalb die

neue-

neueſten Mineralogen, wie bemerkt wurde, ihn auch ohne Bedenken zu dem Bergkryſtall rechnen, da ſeine Beſtandtheile ganz die des Bergkryſtall ſind. Man findet ihn zwar in den Kabinetten von unbeſtimmter Geſtalt, allein das ſind abgeſchlagene Stücke, die als Fragmente zu betrachten ſind, und ihre wahre Geſtalt verloren haben.

Gmelin *) gibt von dem Rauchtopas folgende Nachricht. „Man findet ihn mit einer einfachen Pyramide in einzelnen Zinken in Oſtindien, Armenien, Spanien, bey Bremberg und auf dem Rieſengebürge, auch häufig bey ächten Topaſen und in Zinngruben. Er iſt rauchgrau, oft iſt er ganz dunkelbraun, aber meiſtens ſpielt er aus einem dunkeln Braun in die ſchwarze, ſeltener in die gelbe, oder rothe Farbe. Im Feuer verliert er dieſe Farbe gänzlich, und wenn er vorſichtig geglühet wird, nimmt er eine ſehr ſchöne Topasfarbe an. Er hat übrigens alle Eigengenſchaften, und die meiſten Verſchiedenheiten des Bergkryſtalls, und, wie dieſer oft eine ſehr beträchtliche Größe und Gewicht. Seine eigenthümliche Schwere des Waſſers, wie 2800, oder 2700: 1000.

Gerhard **) ſiehet den Amethyſt, den ſchleſiſchen Topas, und den Rauchtopas für bloße Abänderungen ſeines veränderlichen Glasſpathes an, worunter er ſolche Kryſtalle verſtehet, die im Feuer ihre Farbe verlieren, und weiß werden. Er ſagt, daß dieſe drey Steine nothwendig zu einer Gattung gerechnet, folglich, als bloße Abänderungen angeſehen werden müſſen, weil ſie einerley Figur, und auch beſonders in

*) Linnéiſches Naturſyſt. des Mineralreichs Th. II. S. 51. f.
**) Beyträge zur Chymie und Geſchichte des Minerals. Th. I. S 109.

in Abſicht der Farbe einerley Verhältniß im Feuer zeigen. Sonſt ſagt er noch, daß der Rauchtopas unter andern häufig bey den Topaſen breche, und daß die Königliche Akademie zu Berlin ein Stück davon aus der Schweiz beſitze, welches über einen viertheil Centner wiegt.

Brückmann *) will es nicht einräumen, daß der Rauchtopas häufig bey Topaſen liegen ſoll, ſondern er vermuthet, man meine den geben Kryſtall. Die ſchönſte und ſeltenſte Art des braunen Kryſtalls, iſt nach Brückmann diejenige, welche in das Braunroth fällt, und einer dunklen Granatart ähnlich ſiehet. Wenn ſie nicht gegen das Licht gehalten wird, ſiehet ſie ſchwärzlich aus. Ferner verſichert uns Hr. Brückmann, daß ſich der Rauchtopas in einzelnen Zacken, aber auch druſenförmig und oft in ſolchen großen Stücken finde, daß kleine Gefäße, Becher, Schalen u. dergl. daraus können verfertiget werden, und haben daher eine bloße Kryſtallhärte. Eine härtere Art derſelben findet man in den Neſtern einiger Eiſenſteine, die man in der Grafſchaft Hohnſtein Eiſenmann nennet, und eben daſelbſt in einigen Achatnieren, welche größtentheils mit einer Eiſenſteinrinde umgeben ſind. Dieſe Rauchtopas-Kryſtalle ſind größtentheils pyramidaliſch, oder haben nur ſelten ein kurzes Prisma, ſechsſeitig, druſenförmig, und ihr größter Durchſchnitt in der Höhe und Breite, hat ſelten über einen Zoll.

Der Gedanke der älteren Mineralogen, daß der Rauchtopas unter einer behutſamen Bearbeitung in heißer Aſche, die Farbe des Topaſes an-

*) Von den Edelſteinen, neue Ausgabe S. 120. und geſammlete Beyträge S. 121.

annähme, endlich aber ſeine Farbe verliere, bewog Schröter ein ziemlich großes Stück Rauchtopas vom Zinnwalde in Böhmen in ein großes Kohlenbecken in Aſche, die er mit Kohlen überdeckt hatte, zu legen, und ſo einige Stunden glühen zu laſſen. Es war ein von einer größern Stufe abgeſchlagenes Stück. Im Feuer war es in drey Stükke zerſprungen, ohne doch dabey ein Geräuſch gemacht zu haben. Die Farbe war nicht am ganzen Stück rauchfarbig, ſondern ein Theil war weiß, wie Quarz. Durchs Glühen hatte ſich die Rauchfarbe verloren, der ganze Stein aber hatte ſich in eine etwas in das Gelbe, oder, wie ein blaſſer Topas ſpielende Farbe verloren, die folglich den ſchlechteſten Topas vorſtellen würde, wenn man den Stein ja mit einem Topas vergleichen wollte.

Der Rauchtopas gehöret übrigens unter die gemeinen Kryſtalle, und nur diejenigen, welche in das Braunrothe fallen, ſind ſelten und angenehm.

Andere als oben genannte Fundorte hat Schröter in ſeinem lithologiſchen Reallexicon Th. 5, S. 394.

Rauchverſilberung, ſ. im Art. **Verſilbern.**

Rauchverzehrende Öfen, ſ. im Art. **Ofen**, Th. 104, S. 95 und S. 252 fl.

Rauchwaare, heißt im Handel zu Riga der Hanf und Flachs. Leinſamen und Getreide nennt man Stürzgut.

Rauchwacke, in einigen Gegenden, ein Nahme des groben grauen Kalkſteins.

Rauchwehr, die Bepflanzung und Sicherung eines Ufers durch Weidenreiſer.

1. **Rauchwerk**, 1) bey den Jägern werden die vierfüßigen mit Haaren bewachſenen Raubthiere mit einer allgemeinen Benennung Rauchwerk

ge

genannt. Es gibt in dieſem Reviere vieles Rauchwerk. 2) Mit Haaren verſehene und gar gemachte Felle. Pelzwerk Ein Muff von Rauchwerk. Ein Kleid mit Rauchwerk füttern. 3) Die Aeſte und Zweige eines Baumes, daher Rauchwerken, dieſe von einem Baume abſchlagen.

In ſofern man unter Rauchwerk, Pelzwerk, Pelzwaaren, Peltrey verſteht, muß hier noch verſchiedenes darüber bemerkt werden, wie ich denn im Art. Pelz verſprochen habe, hier über den Handel mit Rauchwerk das nöthige zu ſagen; da der Art. Kürſchner ſich vorzüglich auf die Angabe der Thiere, welche das beſte Rauchwerk liefern, auf die Zubereitung deſſelben vermittelſt des Gärbens, und auf die Verfertigung der vorzüglichſten Kleidungsſtücke aus Rauchwerk, beſchränkt.

Unter Rauchwerk, franz. fourures *pelleteries*, verſteht man alſo allerley Felle von Thieren, die von den Kürſchnern, Baretmachern, wie man ſie in Oberſachſen, oder Buntfutterern, wie man ſie in Niederdeutſchland nennt, gar gemacht und zugerichtet werden; und dann zu Müffen, Mützen, Unterfutter unter allerley Kleidungsſtükke, zu Bebrämungen, Ausſchlägen u. ſ. w. angewandt werden können.

Die Thiere, welche uns Pelzwerk abgeben, gehören größentheils in die Klaſſe der Säugethiere: aber auch von einigen Arten des Geflügels, beſonders der Waſſervögel, (anseres), erhalten wir Rauchwerk, doch nur in geringer Menge, z. B. vom Geſchlecht der Geyer, Schwäne, Taucher, wilden Enten, Kropfgänſe, Colymben, Polarenten, Haubentaucher oder Greben, Ohren-

 taucher

täucher und Möven, ferner der Strauße, und ſchön geſiederten Tauben.

Obgleich alle Welttheile Waaren zu dem Pelzhandel hergeben, ſo thut es doch vorzüglich der nördliche Theil von Aſien und Amerika; daher auch der Haupthandel mit dieſen Waaren in den Ruſſiſchen und Engliſchen oder Kanadiſchen eingetheilt iſt *). Der Hauptmarkt des ſibiriſchen Pelzhandels findet ſich zu Orenburg und Archangel. Von dieſen beyden Plätzen geht die Ausfuhr nach Kjachta und Zuruchaitu an der Grenze des Reichs China, zum chineſiſchen Handel; nach Taganrok am aſoſiſchen Meere, zum türkiſchen; nach Aſtrachan zum perſiſchen, und nach St. Petersburg und Moßkow zum europäiſchen Handel. Nach Orenburg bringen die Bulgaren Biber- und Otterfelle zum Umtauſch gegen ihre Bedürfniſſe hin; die Kirgiſen viel gemeines Pelzwerk, als Steppenwölfe, Steppenfüchſe, kleine Füchſe, wilde Katzen, und eine Menge theils noch ungebohrner Lämmerfelle, die oft noch ſchöner als die kalmuckiſchen ausfallen, und auch die größte Zahl im Pelzhandel dieſer Art ausgeben. Das hauptſächlichſte Pelzwerk aber, welches von allen den in Karavanen anlangenden aſiatiſchen Handelsleuten hier umgetauſcht wird, ſind graue und ſchwarze fein gekräuſelte ungariſche Lämmerfelle, feine getiegerte Katzenfelle und Tigerfelle. Nach Orenburg iſt ein Hauptmarkt für den Pelzhandel die Stadt Irbit. Seit dem ruſſiſch kaiſerlichen Ukas vom J. 1753, durch welchen die innern Zölle abgeſchafft wurden, hat ſich dieſer Ort

*) Ich folge hier der Abhandlung in dem Ludoviciſchen Kaufmannslexicon, vermehrt von Schedel, wobey man ſich indeß den Stand des Handels vor dem jetzigen Kriege denken muß.

Ort zu einer beträchtlichen Handelsſtadt empor geſchwungen. Man bringt dahin, und zwar aus den entlegenſten Landſchaften Sibiriens, Marder, Zobel Hermeline, Grauwerk, Steinfüchſe, Wölfe, Fiſchottern, Füchſe, Vielfraße, Biber, Elen- und Rennthierfelle. Mit eben ſolchen Waaren finden ſich auch die Woguliſchen und die Einwohner von Bereszow ein. Die orenburgiſche Linie verſorgt dieſen Markt, außer andern Waaren, mit Schaf- und Lämmerfellen, und Tulupen oder Pelzſchlafröcken. Andere angeſetzene Rauchwaarenhändler führen ihre Waaren aus Sibiriens Landſchaften nach Kjachta zu, oder auch unmittelbar nach Moskwa. Auch zu Mangaſea in Sibirien ſelbſt iſt ein ſtarker Markt für den Pelzhandel. Alle Völker, die den ganzen Winter an der Niſchnaja, Tunguska, und der untern Gegend des Jeniſei, nähmlich an dem Kureika Chantaika, Dudina und andern Bächen und Flüſſen mehr, ferner an dem Chatanga, und weſtlich an dem Tas und Ob, wie auch den darein fallenden Gewäſſern ausgehen, kommen dahin, um ihr Pelzwerk mit Vortheil und im Großen abzuſetzen. Die meiſten Artikel, welche ſie hierher bringen, ſind Zobel, weiße und blaue Füchſe, junge Füchſe, weiße Wölfe, Bärenfelle, inſonderheit weiße oder Seebären, junge Bärenfelle, Vielfraße, endlich gemeine, und zuweilen ſchwarze und gemeine Füchſe.

Bärenfelle heißt der ruſſiſche Rauchwaarenhändler Medwedie; junge Bärenfelle, Nischnaja tungaska; Biberfelle, Bobry Kopolki, auch Kujaszki; die ruſſiſchen großen Biber, Bjelomeszdrye; die kleinen dieſer Art, Koptsherye und Järzi; junge Biber, Koschloki; Biſamratzen, oder Muſkusratzen, Wychucholi; Dachſe,

Barssuki; Eichhörner, Bjetka; das dunkelgraue Grauwerk, Zakomenaja; das dunkle kleine, Nisnagrodski; das ſtreiſige Grauwerk, Burunduk oder Burundiki; Fiſchottern, Widra und Boriſchne; Seeottern, Bobri morskie; alte Seeottern, Maiki bobrow; Füchſe, Lisiza; Steinfüchſe, Pesez oder Peszi; Junge von dieſer Art, Norniki; Kreuzfüchſe, Nedopeski; Frühlingsfüchſe, Weschejaeki; Steppenfüchſe, stepnie Lisizi; kirgiſche dergleichen, Karajanki; kleine Steppenfüchſe, Korsaki; Eisfüchſe, Peszi; Hamſter, Tchernoi; graue Haſen, Russaki; Hermeline, Gornostai; Lämmerfelle, Merlaschki; Luchsfelle, Rysi; Luchskatzen, Baor; Marder, Kuniza; Murmelthiere, Surki oder Tarbagani; Tigeriltiß, Perewostchiki; Vielfraße, Rossomaki; Waſſerwieſel, Norki; Wieſel, Laski; feuergelbe Wieſel, Kulonki; wilde Steinkatzen, Manul karakal; Tigerkatzen, Barsuki; Wölfe, Wilki; Zobel, Soboli; Zieſelmäuſe, Susliki; Maulwürfe, Krot; kleine Ottern, Norki u. ſ. w.

Bären ſind faſt in allen nördlichen Ländern anzutreffen, wo ſtarke Waldungen vorkommen. Die ſchwarzen Bären finden ſich in den mitternächtlichen Gegenden des bereſowſchen Gebiets; die weißen hingegen kommen an den Seeküſten des Ozeans vor. Der weiße oder Polarbär (Ursus maritimus) lebt an den Küſten des Eismeers, und auf einigen von den öſtlichen und nördlichen Inſeln. Weißſcheckige Bären gibt es, nach Pallas Reiſen, 2ter Theil, S. 691, um Abakansk. Die Seebären, welche man an dem Jeniſei fängt, übertreffen alle, die von andern Orten her kommen, an Größe um ein merkliches; deshalb ſind ſie auch im Preiſe immer höher, als diejenigen, welche vom Ob und

von

von der Lena ſind. In Uſa im Baſchkiriſchen, machen die am Ural häufig vorhandenen Bären einen wichtigen Handelsartikel aus. Die ruſſiſchen Bärenfelle ſind ſchwarz und braun, grau und weiß.

Biber findet man häufig im Ob, und in andern großen Flüſſen Rußlands, z. B. im Tobol, Iſchim, Irtiſch, Jeniſei, Abakan, Kabeſch, und Ural, vorzüglich in der Gegend um Mangaſea, Obdorsk, Bereſow ꝛc. wie auch an der Sundſcha am Kaukaſus. Der größte Theil wird in den nördlichſten Flüſſen des bereſowſchen Gebiets angetroffen. Die ſchwarzen Felle werden am höchſten geſchätzt. Diejenigen Felle, welche von fetten Thieren kommen, ſind beſſer und theurer, als die von magern. Die meiſten ſind grau oder braun von Farbe. Die Haare müſſen eigentlich lang, dabey weich, und die Felle recht geſchmeidig ſeyn. Man unterſcheidet ſie in ſiräniſche, obiſche und tſchuliniſche, und dieſe wieder in große, mittlere und kleine. Man handelt ſie nach Stück, und die Bäuche ſackweiſe.

Biſamratze, Bieſamratte, Muskusratte, lat. Sorex moschatus, iſt ein Waſſerthier, welches in Rußland in allen Seen längs an der Wolga angetroffen wird. Sein Fell beſteht aus einer feinen weichen Wolle, die an Glanz und Zartheit der Biberwolle nichts nachgibt, ob ſie gleich kürzer iſt. Dieſe Felle werden nur zum Verbrämen gemeiner Pelzkleider, und zur Verfertigung der Hutfilze angewandt.

Dachſe finden ſich in vielen Gegenden Rußlands, in Livland, in Kaukaſien, am Ural, Altai, in Taurien, in Lappland ꝛc. Ihr Fell wird in Rußland nur wenig geachtet. **Eichhörnchen.** Ihr Fell, ſonſt **Grauwerk** genannt, iſt den Pelz-

händlern, die mit Rußland verkehren, unter dem Nahmen Samarkt bekannt. Es iſt das Eichhörnchen ein Waldthier, davon es in Sibirien verſchiedene Arten gibt. Darunter ſind die zahlreichſten die aſchgrauen. In Baſchkirien und andern daſigen waldigten Gegenden, gibt es ihrer in Menge. Man hält die im ſamariſchen und ſtawropolſchen Diſtrikt für die beſten. In der iſettiſchen Provinz heißen die beſten Jlekkiſche; ſie kommen aber den Jaekutiſchen nicht bey. Im Krasnojarskiſchen ſind ſie ſehr mittelmäßig. In Sibirien gibts graue, ſchwarze, und auch, ob ſchon ſelten, ganz weiße. Die ſchönſten ſchwarzen Eichhörnchenbälge kommen aus Jakutzk, und von Nertſchinſk; ſie ſind aber zugleich die kleinſten. Die Bekeſowſchen ſind größer, aber mehr aſchfarb. Die Teleutiſchen ſind wegen ihrer Größe berühmt, ſehen faſt ſilbergrau aus, und werden oft höher geſchätzt, als die ſchwarzen; doch ſind überhaupt genommen die letztern am meiſten geachtet, und kommen ſeltener vor.

Das fliegende Eichhorn (Sciurus volans), findet ſich auf dem uralſchen Gebirge durch ganz Sibirien, wo es Birkenwaldung gibt; wie auch in Rußland, Livland und Finnland. Geſtreifte oder Erdeichhörnchen (Sciurus flavus, sive ſtriatus), Boronduki, kommen in den uralſchen, wolgaiſchen, altaiſchen, tauriſchen und andern Gegenden vor. Man theilt das ſibiriſche Grauwerk ein in dunkles großes, dunkles kleines, helles Illetkiſches, und Seriaskaja, welche Sorte groß und haarreich iſt, (dieſes berühmte Grauwerk fällt längs am Iſet, bis an ſeinen Ausfluß in den Tobol); in ganz weißes, Samarka; in geſtreiftes, welches in der Kuſchwinskaja Sloboda in Sibirien ſehr häufig vorhanden iſt; in flie-

fliegende Eichhörner (Sciurus volans) ruſſ. Letäga, ſo genannt wegen der Fleiſchhaut, die dieſe Thiere zwiſchen den Vorder- und Hinterbeinen, wie die Federmäuſe, an ſich haben; dieſe ſind von dem uralſchen Scheidegebirge an durch das ganze nordweſtliche Aſien oder Sibirien, da wo es Birken, Fichten und dergl. Waldungen gibt, ſehr gemein. Ihre Farbe iſt weißgrau. Die Marktplätze für dieſen Artikel ſind Archangel, St. Petersburg, Kjachta, Zuruchaitu und Taganrok. Vor Jahren haben die Preiſe dieſer Rauchwaare zu Archangel, wie nachfolgt, geſtanden:

Sibiriſche leichte Sorte, das Tauſend . .	95	bis	100	Rubel.
— Meſeens . .	45	ſ	50	—
zu St. Petersburg:				
Sibiriſche ſchwarze, großer Sorte, mit Schwänzen .	140	ſ	—	—
Dergl. ohne Schwänze .	120	ſ	—	—
— von den beſten, der Sack oder das Hundert . . .	24	ſ	—	—
— geringere Sorte . .	16	ſ	—	—
— Bäuche . . .	$4\frac{1}{2}$	ſ	—	—
Schwarzes kleines Grauwerk, das Tauſend . .	125	ſ	—	—
Rückenſtücke, beſte Sorte, der Sack, oder das Hundert	13	ſ	—	—
— geringere . . .	11	ſ	—	—
Bauchſtücke . . .	$3\frac{1}{4}$	ſ	—	—
Helles illetſkiſches und Seriaskaja, groß und haarreich, das Tauſend .	80	ſ	—	—
Dergl. beſte Sorte, das Hundert . . .	9	ſ	—	—
— geringere . . .	6	ſ	—	—
— Bauchſtücke . .	2	ſ	20	Kop.
Kargapolſches, helles Grauwerk, das Tauſend .	73	ſ	—	—

Dergl. beſte Rückenſtücke, das Hundert . .	7 ;	—	—
— geringe Sorte . .	5 ;	—	—
Schwarze, mit ganz kleinen Rücken, die beſten .	9 ;	—	—
die geringſten . .	7 ;	—	—
Graue Kopfſtücke, beſte Sorte, das Hundert .	6 ;	—	—
geringſte Sorte . .	4 ;	—	—
Fliegende Eichhörner, Rückenſtücke . . .	7 ;	—	—
Bauchſtücke . .	2 ;	—	—

Fiſchottern, Lutra, ruß. Wydra, und Boriſchne, von dieſen werden die kamſchatkiſchen Seeottern oder ſogenannten Seebiber am höchſten geſchätzt. Man fängt ſie am häufigſten auf den aleutiſchen und Fuchsinſeln. Man hält die für die beſten, welche ein dichtes und langes Haar von ſchwärzlicher und glänzender Farbe haben. Auch in Baſchkirien werden viele Fiſchottern gefangen; nicht minder jenſeits des Jeniſei in den Gebirgsflüſſen, und den Gewäſſern der nördlichen Gegenden im bereszowſchen Gebiete. Die Felle ſind bey den Chineſern ſehr beliebt. Dieſer Artikel wird auf den Märkten zu Orenburg und Troizk an die Aſiaten verhandelt. Zu Orenburg gelten:

Die Felle vom größten Schlag, das Stück	1	Rub.	50	Kop.
Mittelſorte . . .	1	—	20	—
Kleine	1	—	;	—
Zu St. Petersburg:				
Kamtſchatkiſche, beſte Sorte, 2 Arſchiny lang, und ½ breit .	160	—	;	—
Mittelmäßige . .	50	—	;	—
Geringſte . . .	25	—	;	—

Von dem köſtlichen Fell des Meerotters, Lutra marina, das vorzüglich auf der Nordweſtküſte von Amerika eingehandelt, und nach China mit

mit vielem Vortheil verkauft wird, ſehe man auch den Art. Otter, Th. 105, S. 690 ff.

Füchſe, ruß. Lusizi, von dieſen ſind die ſchwarzen in Sibirien in den Gegenden zwiſchen den Flüſſen Lena, Indigirsk, und Kolyma anzutreffen, die beſten aber in der irkutzkiſchen Statthalterſchaft. Dieſe werden dem Hofe überlaſſen, und kommen nicht zum Handel. Die von den Fuchsinſeln ſind ſchon geringer, und die Haare hart wie Wollhaare. Eine minderfeine Sorte iſt ſchwarz, oder mit eisgrauen und andern Haarſpitzen auf dunklem Grund (Tsherneburye) verſehen. Die Kirgiſen bringen ſolche nach Orenburg und Troizkaja zu Markt. Die ruſſiſchen Rauchhändler handeln damit noch Polen, der Ukraine und den türkiſchen Staaten.

Stein- oder Eisfüchſe, liefern nicht allein Sibirien, ſondern auch die archangelſche Statthalterſchaft, beſonders die kolaiſchen und puſioszeriſchen Kreiſe und Nowaja Szemlja, ſehr häufig. Sie werden in weiße und blaue unterſchieden. Die jungen Steinfüchſe bekommen, ſobald ſie aus ihren Höhlen herauszugehen anfangen, den Nahmen Norniki. Sind ſie 4 Monat alt, ſo werden ſie ſchon weiß, ausgenommen am Rücken, der eine graue Farbe hat, und dem an den Schultern anliegenden Theil, wo ſich ebenfalls ein grauer Streif befindet, welcher den gleichfarbigen Rückenſtreif durchkreuzt. Bey den blauen Füchſen findet ſich ebenfalls dieſe Beſondernheit in der Eintheilung ihrer Pelzſorten, weil bey ihnen die übrigen Theile blau werden, der Rücken aber, und der Theil über den Schulterblättern, noch grau bleibt. Gegen Ende des Oktobers werden die Steinfüchſe ſchon einfarbig, ihr Haar hat aber nicht die gehörige Länge und Weiche,

des-

deswegen heißt man ſie Steinfüchſe, oder ſolche, die noch nicht zu ihrer Reife gelangt ſind. Im December um Nikolaitag bekommen die Steinfüchſe ihr vorzüglich langes Pelzhaar, und heißen forthin Peszi oder Roslopeszi, d. i. erwachſene Steinfüchſe; im May des folgenden Frühjahrs paaren ſie ſich wieder, und heißen alsdann Weschijäki, oder Frühlingsfüchſe u. ſ. w. In den nördlichen waldloſen Wildniſſen gegen den Ocean hin findet man ſie am häufigſten, auch noch in ziemlicher Menge in den von Bereszow nördlich entlegenen Gegenden. Die Peszi, welche man an dem Jeniſei fängt, übertreffen die aus andern Ländern an Größe, und gelten auch höher im Preis.

Steppenfüchſe, ſtepnie Lisizi, unterſcheidet man in kirgiſiſche Karajanki, und kleine Korsaki. Erſtere haben die Farbe der Wölfe, und kommen in der kalmukiſchen Steppe vor; letztere hingegen ſind klein und von beſonderer Art, dabey haben ſie in den bergigten Gegenden der Steppe ihren Aufenthalt. Sie ſind kleiner, als gewöhnliche Füchſe, und haben ein graues Haar ohne Glanz.

Hamſter, ruß. Tschernoi auch Karbysh, iſt in allen ſüdlichen Steppen Rußlands anzutreffen, und in den Gegenden um Simbirsk wird der ſchwarze Hamſter noch häufiger, als der buntfärbige gefangen. Da ſind auch die neue und ſchöne Art Hamſtermäuſe (Mus arenarius) und noch eine andere Art buntgefleckter Hamſtermäuſe (Mus Sungorus), zu Hauſe.

Haſen: von den grauen ruſſiſchen, trifft man die mehrſten in den iſettiſchen und ſtawropolſchen Provinzen an.

Her=

Hermeline, Gornostai; von dieſen werden die beſten in der Kaſaniſchen Statthalterſchaft gefangen. Die größten und beſten Felle ſind die iſetziſchen. In den nördlichſten waldigten Gegenden am Ocean, im bereszowſchen Gebiet und in den Steppen nördlich von Krasnojarſk, wie auch gegen den Abaktan, werden ſie in großer Menge angetroffen. Ein gleiches iſt der Fall am Irtiſch auf den Barabinzen Steppen, in den altaiſchen, ſajaniſchen und andern benachbarten Gebirgen, und ſelbſt auf Kamtſchatka; ferner in den von den Samojeden, Oſtiaken, Tunguſen, und Jakuten bewohnten Gegenden. Es gibt da auch noch eine Art Hermelin oder Schneewiſel, auf ruſſiſch Laska genannt. Dieſes iſt etwas kleiner als das Hermelin, und die Bälge, außer der fehlenden ſchwarzen Schwanzſpitze, ſind auch leicht an der mehrern Weiße zu erkennen, denn das Weiße des Hermelins fällt ſtark ins Gelbliche.

Iltisfelle fallen in Sibirien weit ſchöner von Haaren und Farbe, auch weißer und zierlicher, als im übrigen Rußland. Die Preiſe ſind zu Kjachta: gemeine Sorte, das Stück 11 bis 15 Kopeken, der Sack 6 bis 15 Rubel, Schwänze 2 bis 3 Kopeken, in Zuruchaitu, das Stück Leniſche 12 Kopeken. Um Simbirks gibt es weißlichte; an der Wolga, in der Ukraine ꝛc. gefleckte oder Tigeriltiße (Muſtela sarmatica) und röthliche, Muſtela sibirica, in Sibirien.

Kaninchen, von dieſen liefert St. Petersburg ſchwarze, weiße und graue Sorte.

Lämmerfelle, Baranken ruſſiſch Merlaschki; die Wolle der alten Schaafe taugt nicht zu Pelzwerk. Die von den Jährlingen und Lämmern hingegen iſt unvergleichlich, die Haare ſind ſan-

ſauber, bey einigen flammig und glänzend. Im Winter iſt die Stadt Samara im Orenburgiſchen der Sammelplatz der kaſimowiſchen tatariſchen Handelsleute, welche mit den am Ural von den Kirgiſen und Kalmuken eingetauſchten Lämmerfellen ſich hierher begeben, die Felle ſortiren, hernach gerben und zurichten, und die Pelze und Tulupen zuſammennähen laſſen, und ſie endlich nach Moskwa und anderwärts hin verfahren. Der größte Theil der feinen Lämmerpelze, welche in Rußland gehandelt werden, kommen von gedachtem Platze, ſo wie da auch die Pfoten der Lämmer von den kalmukiſchen Weibern, denen man ſie zur Bezahlung anrechnet, erſt im Riemen oder Streifen, und darnach in ganze Pelze zuſammen geſetzt werden.

Luchs, Tigerwolf, ruß. Rissy, findet ſich in den ſüdlichen Gebirgen Sibiriens, auch in Rußland hier und da, vornähmlich in den waldigten nördlichſten Gegenden am Ocean, beſonders im bereszowſchen Gebiet. Man erlegt auch viele im Uſimſchen, und bringt dieß Pelzwerk häufig zum Handel.

Luchskatzen, Baor, ſind von einiger Tigerart, geſtaltet wie eine große Katze, mit gelblichem geflecktem Haar. Es gibt ihrer viele um den See Aral, und am Fluß Syr Daria in Rußland. Im Handel unterſcheidet man dieß Pelzwerk in ſibiriſche ſchwarze Genotten, in weiße, graue und gelbe, und in getigerte Manul und Pulan. Die Preiſe verhalten ſich zu Orenburg wie nachfolgt: von den großen das Stück 13 Rubel; von den mittlern 8 Rubel; von den kleinen 5 Rubel. Zu St. Petersburg gilt das Tauſend der grauen, gelben oder bunten, 35 Rubel.

Mar-

Marder kommt ſowohl in Sibirien als auch in Rußland vor; aber vorzüglich in der Tobolskiſchen Statthalterſchaft, bey Ufa, auf den altaiſchen Gebirgen, bey Kuſnezk, Krasnojarſk u. ſ. w., nicht weniger in Taurien ꝛc.

Murmelthier, lat. Mus marmotha, Marmotha alpina, Surki, und der dazu gehörende Sußlik oder Erdzieſel, M. Citellus. Die erſte Art iſt in Rußland im Kaſanſchen Gouvernement, wie auch an der Wolga, und dem Donfluß in Menge vorhanden, und da an Größe und Farbe verſchieden. Die allergemeinſten ſind die braungelben, ſeltener die ſchwarzen, am ſeltenſten die weißen. Ihr Fell gibt ein ziemliches Pelzwerk ab, welches ſchwarz gefärbt, das Stück auf der Stelle zu 6 bis 8 Kopeken verkauft wird. Der Suslik bewohnt das ſüdlichere Rußland, vorzüglich die Gegenden an der Samara, der Wolga, am Don, Ural, Ob, Jeniſei, Argun ꝛc. folglich einen großen Theil Sibiriens, auch die Striche am ſchwarzen und aſowiſchen Meer, an der kaſpiſchen See, ja ſelbſt auf Kamtſchatka. Man trifft deſſen vorzüglich zwey Arten an, als: 1) mit gräulich braunen, wellenförmigen Haaren oder Fellen, und ſtark behaarten Schwänzen; ſolche kommen hauptſächlich an der Samara vor, und ſind an der Selenga ihres Schwanzes wegen merkwürdig; 2) getiegerte, nähmlich grau mit weißen Punkten, um den Don, an der Wolga, und auch an der Lena. Ihre Felle ſind ſehr ſchön, und man ſucht ſie zu Verbrämungen; ſie haben einen dunkelſchwarzen Schwanz, der eine gelblich einfarbige Couleur hat.

Tigerfelle; von dieſen gibt es hier verſchiedene Arten. Eigentliche Tigerfelle ſind ganz falb

mit ſchwärzlichen Streifen, und vom Rücken nach dem Bauch herabgeſtreift.

Pardelfelle ſind auf dem Rücken falb, am Bauch und an den Füßen weiß und überall mit kleinen runden Flecken beſtreut.

Panterfelle ſind mausfahl, mit großen ſchwarzen Flecken. Die Heimath dieſer Thiere iſt in Aſien und Afrika. Die Felle werden von aſiatiſchen Handelsleuten nach Orenburg zu Markt gebracht. Die perſiſchen ſind kleiner als die oſtindiſchen.

Tigeriltiß, Mustela Sarmatica, ruß Peregusna, Pereujäska, im Pelzhandel gemeinhin Perewostschik, iſt ein Steppenthier, welches durch ganz Kleinpreußen angetroffen wird Es hat das Ausſehen und die Lebensart der Jltiſſe. Die Haut iſt ſchön bunt gefleckt.

Vielfraß, ruß. Rossomaka, iſt ein Waldthier, etwas größer als ein Fuchs. Man fängt dieſe Thiere im nördlichen und ſüdlichen Sibirien, und zwar in den uralſchen und altaiſchen Gebirgen, um den Baikal, nördlich am Ob und Jeniſſei, auf Kamtſchatka, in Taurien, im Lande der Baſchkiren, da wo es waldig iſt, überhaupt aber doch nicht häufig. In den nördlichſten Gegenden nach dem Ocean hin ſind ſie am zahlreichſten, wie auch im Krasnojarskiſchen. Von dieſer letztern Art gelten die ganz ſchwarzen bis auf 4 Rubel. In Orenburg kauft man das Stück zu 1 bis 1½ Rubel; zu Kiachta, 3 bis 4 Rubel; Pfoten das Paar, 25 bis 50 Kopeken.

Waſſerwieſel, Lutreola, ruß Norka, iſt ein kleines Waſſerthier, von der Größe eines Marders, aber länger und ſchöner von Haaren; das Fell iſt nur ein wenig geringer, als das vom Zobel.

Waſſer-

Waſſerratten, werden in braune und ſchwarze unterſchieden, und zu Kjächta gehandelt. Der Sack dieſer Felle gilt 4 bis 10 Rubel.

Endlich auch noch Wölfe, Zobel und Zieſelmäuſe. Je ſchöner und feiner von Haaren die Felle jeder Sorte ausfallen, deſto höher werden ſie bezahlt. Indeſſen iſt gewiß, daß auch öfters gewöhnlicher Marder für ächten Zobel, und manches ſchlechte Zobelfell, das durch künſtlichen Anſtrich veredelt worden iſt, für ein feines und ächtes ausgebracht wird.

Ueberhaupt muß man den Ruſſen den Ruhm laſſen, daß ſie ausgelernte Meiſter im Sortiren und Zurichten der Pelzwaaren und im Färben des Rauchwerks ſind. Sie verſtehen das Handwerk ſo gut, daß ſie im Stande ſind, ſogar Kenner hinters Licht zu führen. Dieſe Leute machen aus einerley Art Fell verſchiedene Pelze. So verfertigen ſie z. B. aus dem ſchmalen ſehr dunkeln Streif über den Rücken der Eichhörnchen einen beſondern Pelz; einen andern aus den Seitenſtücken, und wieder einen beſondern aus lauter Bauchſtücken. So machen ſie es nun auch mit den Fellen anderer Thiere.

Ein für Rußland ſehr vortheilhafter Umſtand iſt unſtreitig dieſer, daß einige von ſeinen einheimiſchen Thierarten im Winter ihre Farbe verändern. Dieß iſt beſonders der Fall bey den Haſen und Eichhörnchen. Jene werden im Winter ganz weiß, dieſe aber grau; in Sibirien ganz dunkelgrau, faſt ins Schwärzliche fallend; aber im übrigen Rußland werden ſie nur hellgrau. Indeſſen gilt das nur von den gewöhnlichen ruſſiſchen Haſen, die im Lande Sajez genannt werden. Die grauen, Ruſſaki, werden im Winter nicht weiß, ſondern behalten ihre Farbe unverän-

dert fort. Man heißt ſie auch Semlönji. Dieſe Veränderung bey manchen Arten iſt die Folge des Klima. Die Thiere, welche weniger ſtark ſind, der Kälte zu widerſtehen, müſſen bey recht ſtrenger Kälte, wenn ihre erſten dunkeln Haare abfallen, nothwendig weißere Felle bekommen.

Alle die verſchiedenen Sorten ruſſiſcher Pelzwaaren werden entweder ſtückweiſe, wie das gewöhnlich der Fall bey der feinen Waare zu ſeyn pflegt, oder in ganzen Pelzen, oder nach Dächer, Hundert, nach großen oder kleinen Säcken, oder auch, wie z. B. die Genotten, die Fehe und das Grauwerk ꝛc. nach tauſend Stück gehandelt. Der Dächer enthält 40 Stück; der Sack Hermelinfelle 160 Stück; der Sack ſibiriſches Grauwerk, 100 Stück; der Sack kargapolſche Fehrücken 160 Stück ꝛc. Von manchen Gattungen hat man rohe, von andern zugerichtete Felle; noch von andern beydes zugleich.

Archangel und St. Petersburg verſchicken alle Jahre eine außerordentliche Menge Pelzwaaren nach allen Gegenden der Welt. Das erſtere verſchifft Hermelinfelle und Haſen nach Holland; Haſen, Grauwerk, weiße Fuchs-, Schwan-, Hermelin, Katzen- und dergl. Felle mehr, nach Hamburg; Haſenfelle, Grauwerk, Fehſchweife, Schwan-, weiße Fuchs-, rothe Fuchs- und Hermelinfelle nach London. Das andere liefert erſtaunlich viel Pelzwerk zum Handel; inſonderheit Haſenfelle nach Lübeck, Amſterdam, Dännemark, Oſtende und Frankreich; Hermelinfelle nach Lübeck, Holland und England, Grauwerk nach Lübeck, England, Spanien, Holland u. ſ. w.; Schaf- und Lämmerfelle nach Stettin, Lübeck, Frankreich; Fuchsfelle nach Lübeck, Oſtende und Schweden.

Taurien, die ehemahlige Krimm, treibt einen lebhaften Handel mit Pelzwaaren, die es ſelbſt aufbringt, und außerdem noch mit ſolchen, die aus Rußland und Polen hierher kommen, und hernach weiter verfahren werden. Die einländiſchen beſtehen in achterley Gattungen: nähmlich in Tilki oder Füchſen, Kurdi oder Wölfen, Gwedjen oder Eichhörnchen, Tawchan, oder Haſen, Kedi oder Katzen, Bursuck oder Dachſen, Kouzi oder Lämmerfellen, Konjoun oder Schaffellen.

Die krimiſchen Füchſe ſind geringer als die polniſchen ruſſiſchen, doch finden ſich darunter zuweilen auch ſehr ſchöne. Die krimiſchen Bauern und Nogaitataren fangen dieſe Thiere mit Fallen; oder ſchießen ſie mit Feuerröhren und Bogen, und bringen die Häute unzugerichtet zu Markt. Kaffa und Prekopi ſind die Orte, wo dieſe Artikel am häufigſten zu haben ſind. Die Pelzhändler in dieſen Städten kaufen die rohen Felle ein, laſſen ſie gehörig zurichten, theilen das Fell in viele Stücke, und machen daraus ſechſerley Sorten Rauchwerk. Bogaz iſt der Theil vom Halſe; dieſer wird zu Ausſchlägen und Bebrämungen angewandt. Djilgawa iſt das, was tiefer unter dem Halſe abgenommen wurde; dieſe Sorte wird ſehr hoch geſchäzt. Nafe heißt man den Theil, welcher aus der Seite und von dem Bauch geſchnitten iſt. Dieſer dient zum Innern der Pelze. Sirt nimmt man von den Rücken; dieſe iſt eine geringere und wohlfeilere Sorte. Tilki paſtchafsi und Kaffassi, ſind die Theile vom Kopf und den Füſſen. Die rohen ganzen und noch nicht zugerichteten Fuchshäute gelten nach ihrer Beſchaffenheit, 30 Para bis 2 Piaſter. Die Bogaz werden gemeiniglich in Stücken einer Spanne lang und ¼ einer ſolchen breit, zu 30 bis 40 Para das Paar gehandelt. Man ſezt daraus Futter zu ganzen Pelzen zuſammen, und verkauft ſie, nach ihrer mehrern oder mindern Vollkommenheit hoch oder niedrig. Es gibt ihrer von 60 Piaſtern anzufangen bis auf 200 im Preis. Djilgawa wird ſtück= und auch tafelweiſe gehandelt. Der ganze Pelz gilt von 50 bis auf 500 Piaſter.

Nafé handelt man in Tafeln; dieſe Sorte gilt nach ihrer Schönheit 16 bis 200 Piaſter der ganze Pelz. Sirt iſt nur gemeiner Art, und man bezahlt ſie mit 10 bis 20 Piaſter. Patschassi gilt 10, und Kaffassi gar nur 5 bis 8 Piaſter. Die Schweife von den Füchſen werden da bloß zum Auspolſtern der Ruhekiſſen und Bettmatratzen verbraucht. Von den Fuchsfellen geht von hieraus eine Menge nach Konſtantinopel, Rizee und andern Plätzen in Natolien.

Wolfsfelle werden in dieſem Lande gleichfalls roh zu Markt gebracht. Sie gelten 1 bis 2 Piaſter, je nachdem ſie ſchön ausſehen. Aber nur die Winterbälge ſind zum Pelzfutter tauglich. Im Sommer verliert das Thier ſeine Haare, und der Pelz wird kahl und unanſehnlich. Man bringt wohl auch zu Sommerszeit dergleichen Felle zu Markt; allein ſie gelten alsdann nur ſehr niedrigen Preis; gemeiniglich nicht über 10 bis 15 Para. Zu einem völligen Pelz werden 12 Stück Felle erfordert, denn man nimmt von jedem den Rücken, den Kopf und die Füße ab, und braucht dieß alles wieder zu geringerm Futterwerk. Die Guendjens in der Krim ſind faſt durchgehends von der Gattung, welche man Orta-Guendjen heißt. Man fängt ſolche auf der Halbinſel, und der größte Theil kömmt von Prekop und Oczakow. Man treibt dieſe Thiere damit aus ihren Höhlen und Löchern, daß man Waſſer ſo lange hineinlaufen läßt, bis ſie gezwungen werden, herauszukommen. Ihre Felle ſind von verſchiedener Gattung. Ein vollkommener Pelz iſt gemeiniglich aus 60 Stück Fellen zuſammen geſetzt und koſtet 9 bis 12 Piaſter. Auch dieſe Thiere hier werden nur im Winter gejagt; im Sommer aber taugen ihre Felle nicht.

Der Abſatz an Haſenfellen iſt in dieſem Lande ungemein ſtark. Man handelt ſie ſtückweiſe zu 5 Aſper bis 5 Para im Preis, und macht davon Pelze, die Korelka heißen.

Katzenfelle gibt es fünferley Sorten: nähmlich weiße, ſchwarze, graue, röthliche und bunte, welche man hier auf türkiſch Ala Kedi nennt. Die weißen und die ſchwarzen werden nach Stück zu 25 bis 30 Para gehandelt, und der völlige Pelz gilt 8 bis 9 Piaſter. Graue, röthliche und bunte gelten nur die Hälfte.

Dachs-

Dachs: oder Burſuckfelle gelten 15 bis 20 Para das Stück. Nur allein die Nogaitataren machen davon Pelze; die übrigen Völker dieſer Gegenden verfertigen davon Ueberzüge für ihre Gewehre, wo alsdann die rauche Seite auswärts gekehrt wird.

Pelze von Lämmerfellen, Beden, ſind in der Krim ſehr im Gebrauch. Auch davon geht viel nach Natolien und der oßmaniſchen Hauptſtadt. Es gibt von dieſen weiße, ſchwarze, graue und röthliche. Die grauen werden am höchſten geſchätzt. Ein Futter davon gilt 10 bis 13 Piaſter. Auf dieſe folgen im Range die ſchwarzen und röthlichen, davon ein ganzes Futter 8 bis 10 Piaſter koſtet. Die weißen ſind die geringſten, und gelten nur die Hälfte ſoviel als die vorhergehenden. Zu einem ganzen Futter werden 14 bis 16 Stück Felle erfordert.

Schafpelze ſind hier zu Lande allgemein im Gebrauch. Auch unter dieſen gibt es graue, röthliche und weiße. Sie werden gemeiniglich ſchon zubereitet und in Pelze zuſammen genäht, gehandelt. Man heißt ſie Godjouk oder Poſtaki. Taurien liefert eine ungeheure Menge Lämmerfelle zu Beſetzung der tatariſchen Mützen; außer dem, was im Lande ſelbſt verbraucht wird, führt man von dieſem Artikel jährlich für einige hundert tauſend Piaſter nach Rußland, Polen, Konſtantinopel, der Moldau, Wallachey, nach Rumelien, Natolien u. ſ. w. aus; überhaupt aber nach allen den Ländern, wo die Leute den Kopf auf tatariſche Art zu bedecken gewohnt ſind. Dieſe Felle ſind zum Theil von ungebohrnen Lämmern, zum Theil auch von ſolchen, die nur ein Paar Tage gelebt haben. Es gibt deren von dreyerley Farbe, nähmlich graue, ſchwarze und weiße. Die erſtern ſind die koſtbarſten, und werden wieder in 2 Sorten unterſchieden. Die eine, Baklatui, hat kurzes Haar, und eine atlasartige Feine; die andere aber längeres und dabey gekräuſeltes Haar. Die Preiſe ſind nach der Güte der Waare und ihrem Ausſehen verſchieden. Es gibt Felle, die 12 bis 15 Piaſter koſten, und auch wieder geringe, die zu 10 Para oder nicht viel darüber, gekauft werden. Ghöslewo iſt der Platz, wo der größte Handel mit dieſem Pelzwerk getrieben wird. Hier treffen die Kaufleute von weit und breit zuſammen, welche ſich auf dem hieſigen Markt mit der rohen Waare verſorgen wollen. Sie

laſſen hernach die Felle zurichten; man wäſcht ſie erſtlich in reinem Waſſer wohl aus, hernach legt man ſie in Kleyen, nimmt ſie nach einer Zeit wieder heraus, und wäſcht ſie zum andern Mahl in Salzwaſſer. Durch dieſe Behandlung werden die Felle fein ſanft und geſchmeidig, der üble Geruch, den ſie an ſich zu haben pflegen, verliert ſich, und die Haare bekommen einen ſchönen Glanz davon. Die ſchönſten grauen Lämmerfelle gehen nach Polen, Litthauen ꝛc. wo ſie zu Verbrämung der polniſchen Mützen die in der Form nicht viel von den tatariſchen abweichen, gebraucht werden; aber zu Konſtantinopel finden die ſchwarzen Felle den ſtärkſten Vertrieb. Die Griechen und Armenier machen davon ihre Kalpacken.

Nach den ſo eben angezeigten Ländern führen Kanada und die Hudſonsbay unter den auswärtigen den anſehnlichſten Handel mit Pelzwaaren. Das erſtere ſchickt inſonderheit eine große Menge Kaninchen-, Marder-, Biber-, Fiſchotter-, Bären-, Elen, Wieſel- und Fuchsfelle zum Handel. Die kanadiſchen Wieſel ſind viel ſchöner und dunkler von Farbe, als unſere europäiſchen. Ein gleiches gilt auch von den Mardern. Aber die amerikaniſchen Luchsfelle kommen den ruſſiſchen nicht gleich. Man nennt dieſe Art auf franzöſiſch Chats cerviers, wogegen die ruſſiſchen Loups-cerviers heißen. Rennthierfelle kommen unter dem franz. Nahmen peaux de Caribous aus Kanada. Fiſchotterfelle liefern Virginien und Kanada; man nutzt die Haare davon zu Hüten.

Mit allerhand Pelzwaaren treiben bey uns in Deutſchland die Städte Breslau, Leipzig, Hamburg und Lübeck einen wichtigen Handel. Zu Leipzig kommen in der Meßzeit die Rauchwaarenhändler und Kürſchner aus Sachſen, Schleſien, Oeſterreich und andern angränzenden Ländern, so wie auch die Polen, Pommern, Ruſſen und Litthauer zuſammen, und kaufen oder ver-

kaufen

kaufen große Partheien dieſer Artikel. Zu Leipzig kann man die ruſſiſchen Rauchwaaren zuweilen eben ſo guten Kaufs, als aus der erſten Hand von Archangel und St. Petersburg bekommen, woran der Schleichhandel zum Theil mit Schuld ſeyn mag.

Mit zubereitetem Pelzwerk, mit nachgemachten oder unächten Zobeln und dergl. mehr, treibt Pirna in Sachſen ein einträgliches Gewerbe. Da werden viele tauſend geringe Felle mit einem feinen Anſtrich verſehen, und hernach für ächte Waare in die Welt geſchickt. Von da kommen inſonderheit viele gefärbte Zobel nach Niederſachſen, ins Reich u. ſ. w.

Die Kenntniß der Pelzwaaren iſt ſo weitläuftig, daß man ſie fleißig und gründlich ſtudieren möchte, wenn man nicht vielfach beym Handel mit ſolchen Artikeln hinters Licht geführt ſeyn will. Und der Unterſchied zwiſchen ächter und unächter, guter und ſchlechter Waare, iſt oft ſehr groß. Die Haare eines Rauchwerks gehen in kurzer Zeit aus, oder das Fell iſt in der Gare nicht recht bearbeitet; es iſt gefärbt, geſchönt, geblendet ꝛc.

Die Hauptregel, gefärbte Rauchwaare von der natürlichen zu unterſcheiden, iſt dieſe. Alle Felle, die gefärbt ſind, haben auch eine gefärbte Haut, und umgekehrt, alle natürlichen Felle, von welcher Farbe ſie auch ſeyn mögen, müſſen eine weiße Hautſeite haben, wenn man den Pelz aus einander bläſt, und eben dieß iſt das untrüglichſte Kennzeichen ächter und ungefärbter Rauchwaare. Manche gefärbte Pelzwaaren haben auch den angenehmen Glanz nicht ſo, wie die natürlichen, aber dieß gehörig zu unterſcheiden, muß einer den Glanz der natürlichen Felle wohl kennen,

oder er mache den Finger naß, und reibe die Haare dazwiſchen; ſind ſie gefärbt, ſo werden ſie immer etwas Schmutz am Finger zurück laſſen.

Viele fremde Pelzwaaren werden mit Schrot eingefüttert, wenn ſie die Rauchhändler zu Markt bringen. Bey ſolchen nun, wenn ſie vorkommen, findet man darunter gemeiniglich viele unausgearbeitete Felle, das heißt ſolche, die noch falſche, nicht aus- oder durchgearbeitete Flecken haben. Es hat einer daher jedes Fell zu unterſuchen, und zu ſehen, ob ſolche falſche Stellen wahrzunehmen ſind, ob ſich das Fell auf dem falſchen Fleck ausdehnen läßt. Findet dieſe Probe nicht ſtatt, ſo reißt oder bricht dieſe Stelle nach kurzer Zeit entzwey, da das Fell hier nicht gehörig ausgearbeitet iſt.

Diejenigen, welche rohe Rauchwaare, als Marderbälge, Fuchsbälge ꝛc. von Jägern, Förſtern, Landleuten kaufen, haben ſich ebenfalls wohl vorzuſehen, indem die Waare durch ſchlechte Behandlung gar oft untauglich gemacht iſt; der Käufer muß da die Felle auf der rechten Seite genau betrachten und nachſehen, ob ſie faule Flecke haben; auf ſolchen läßt das Fell die Haare fahren, wenn es nachher ausgearbeitet wird. Die faulen Flecke kommen daher, wenn das Fell, ſobald es abgebalgen iſt, nicht gleich an die Luft gehangen wird: alsdann wird es ſtockig, und die ſtockigen Stellen verderben das Haar.

Alle Arten des Pelzwerks wollen übrigens mit Sorgfalt verwahrt ſeyn. Im Sommer beſonders ſind die Motten gefährliche Feinde dieſer Waaren. Das zuverläſſigſte Vorbauungsmittel dagegen möchte wohl das öftere und fleißige Auskämmen und Ausklopfen ſeyn, auch durch Zulegen ſtark und wohlriechender Dinge kann man

diese

dieſe Inſekten davon abhalten. Kühle dunkle und luftige Orte ſind zur Aufbewahrung der Rauchwaaren die dienlichſten.

Ueber den Handel mit Rauchwerk enthalten folgende Schriften noch allerley Nachrichten:

v. Taube Abſchilderung der engliſchen Manufakturen ꝛc. I 21, S. 229 ff.

Gothaiſche Handlungszeitung, 1787, S. 329.

Portlock's und Dixon's Reiſe um die Welt, gr. 4. S. 280. (Vom engliſchen Handel mit Pelzwerk an der amerikaniſchen Küſte)

Mit Sibirien. Gothaiſche Handlungszeitung 1790. S. 147.

Geſellſchaft des Pelzhandels in der Hudſonsbay, Gothaiſche Handlungszeitung 1793. S. 73.

Rauchwaarenhandel in Taurien. Daſelbſt 1794. S. 33.

Gatterer vom Pelzhandel. Recenſirt in der Gothaiſchen Handlungszeitung 1794. S. 339.

Verſchiedene andere Notizen über das Rauchwerk findet man im Art. Pelz, Th. 108, S. 326 ff.

Vom Färben der Haare bey den Kürſchnern, ſ. im Art. Kürſchner, Th 57, S. 43.

2. Rauchwerk, Räuchwerk, ſ. Räucherwerk.

Rauchwerken, im Forſtweſen einiger Gegenden, einen gefällten Baum rauchwerken, d. i. alle Zweige und Aeſte von demſelben abſchlagen laſſen. Ein gerauchwerkter Stamm, der ſeiner Zweige und Aeſte beraubt worden.

Rauchwerkfärberey, ſ. im Art. Kürſchner, Th. 57, S. 43 ff.

Rauchwurz ſ. Braunwurz.

Rauchzehente, auf dem Lande einiger Gegenden, der in rauchem, d. i. behaartem Viehe beſtehende Zehente von vierfüßigen Thieren.

Raucio di Peralta, ein edler, ſtarker, weißer ſpaniſcher Wein, der in Navarra wächſt, und weit und breit verfahren wird. Die Kenner ſchätzen ihn

ihn hoch. Man handelt ihn ſchon auf Flaſchen gezogen, und zu Bordeaux bedient man ſich ſeiner zum Verſchneiden gewiſſer Franzweine.

Raucke, ſ. Rauke.

Raude, die rauhe Haut, beſonders über einer eiternden oder näſſenden Wunde, die harte rauhe Rinde auf einer ſolchen Wunde; im gemeinen Leben auch der Schorf, Schurf. Die Wunde bekommt eine Raude.

Räude, eine Krankheit der Haut, da ſie von den ſcharfen darunter verborgenen Feuchtigkeiten durchfreſſen und rauh wird, und auf den durchfreſſenen Stellen eine Räude oder rauhe Rinde bekommt; die Krätze, in einigen Fällen auch der Grind, in den gemeinen Sprecharten die Schäbe oder Schabe, lat. Scabies. Die Räude haben. Man braucht es von dieſer Krankheit ſowohl bey Menſchen als Thieren. Aber auch die Bäume bekommen die Räude, wenn die Rinde rauh wird und abſpringt, und der ganze Baum erſtirbt. Bey den Blumenfreunden iſt die Räude oder Raude auch eine Krankheit an den Nelken, welche in einem um ſich freſſenden Flecken an den Blumenblättern beſteht, und von dem Roſte noch unterſchieden wird.

I. Von der Räude oder Krätze bey Menſchen, ſ. im Art. 3. Krätze, Th. 47, S. 756 — 812.

II. Von der Räude, Raude oder Räudigkeit bey den Thieren.

Dieſe Krankheit beſteht in einem Hautausſchlage, welcher durch eine Schärfe im Körper veranlaßt wird. Es bilden ſich kleine Geſchwüre, deren wäſſeriger Ausfluß, theils langſamer, theils geſchwinder um ſich frißt, und mehrere dergleichen Geſchwüre erzeugt. Alle Thiere ſind dieſer

ſer Krankheit unterworfen; jedoch leidet das Schaf und der Hund vorzüglich daran. Sie iſt anſteckend durch die Berührung, oder theilt ſich andern bloß dadurch mit, wenn von dem Kranken die Materie an ein anderes gebracht wird. Um deswillen iſt ſie bey den Schafen ſo außerordentlich verheerend, weil durch das Drängen im Gehen, oder durch das Berühren im Liegen, ein Stück die ganze Heerde anſtecken kann.

Die Urſache dieſer äußerſt beſchwerlichen Krankheit kann man nach Herrn Frenzel *) ganz allein in dem Verhalten der Thiere, allen Unreinigkeiten, ſchlechten, engen, niedrigen, feuchten, dumpfigen Stallungen ſuchen, wodurch der Körper theils von außen, theils von innen verunreinigt wird, die Säfte ſcharf werden, und oberflächliche Geſchwüre bilden, die ſich nach und nach weiter ausbreiten. Daher findet man bey den Schafen dieſes Uebel am gewöhnlichſten im Winter, den Sommer über heilen die Geſchwüre ab, weil die Thiere ſich mehr in reiner friſcher geſunder Luft aufhalten, Winterszeit aber in den ungeſunden Stallungen neuen Stoff zu der Krankheit finden. Bey den andern Thieren entſteht ſie ebenfalls von Unreinigkeiten, denn man wird ſelten ein Thier mit der Räude behaftet finden, welches täglich gut gereinigt und gewaſchen wird.

Die Rücken, die Lenden, das Kreuz, der Hals, die Schultern, die Kniekehle, die innern Seitentheile der vordern und hintern Schenkel, ſind von allen Theilen des Körpers am meiſten der Krankheit ausgeſetzt. Die Haut, welche bey geſunden Thieren röthlich ausſehen muß, iſt weißlich, ſchuppig, unrein, und wie mit einem ſchmutzigen

*) Praktiſches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen III. S. 99 ff.

zigen Staube bedeckt; die Haare und Wolle treten an den Stellen in die Höhe, und ſehen entfärbt aus.

Die vielerley Urſachen, die zur Räyde Gelegenheit geben, die Theile, an welchen ſie ſich vorzüglich zeigt, und Aeußerungen, die man beobachtet, haben bey den Schafen Gelegenheit gegeben, ſie in trockne und naſſe, in Stallräude, in Hungerräude, in Maulgrind, in Lämmergrind und dergl. einzutheilen.

Die naſſe Räude oder die ſogenannte Regenfäule erfolgt gemeiniglich, wenn die Schafe bey anhaltend naſſer Witterung, oder auf ſumpſige, naſſe und ſaure Weiden getrieben werden.

Die Stall- oder trockne Räude wenn man ſie Herbſt oder Winterszeit in gar zu warme, enge, dünſtige, naſſe und unreine Ställe einſperrt.

Die Hungerräude aus Mangel an genugſamer guter Fütterung

Von vielem Staub und Schutz die Schäbe oder Grindräude; und

von berhauetem oder bereiftem Graſe, ſcharfen, ſtechenden Kräutern und Hecken, die Mundfäule, der Maulgrind, Lämmer- oder Geisgrind.

Die Kennzeichen ſind folgende: die Thiere kratzen ſich oft, entweder mit den Füßen an den Stellen, wo ſie damit hinreichen können, oder ſie ſuchen mit den Zähnen, oder der Zunge den jukkenden Ort zu erreichen, oder ſie reiben ſich an harten Körpern, oder wälzen ſich auf der Erde herum, um den beißenden Ort reiben zu können; ferner treten die Haare und Wolle in die Höhe, und ſehen wie verworren aus; die Wollocke iſt weißer: die Haut wärmer, wie aufgedunſen, und wenn man auf eine ſolche Stelle mit dem Finger

ger drückt, ſo kratzen entweder die Thiere mit den Füßen, oder beißen mit den Zähnen zuſammen, welches das ſicherſte Merkmahl iſt, daß ihnen dieſe Stelle jukt. Später erkennt man die Krankheit aus der vermehrten Unruhe des Thieres; aus dem Ausfallen der Haare und Wolle; aus den kahlen Flecken; die kleinen juckenden jauchenden Blattern und abgetrennten Schuppen; und endlich aus den grindigen, blutigen, und um ſich freſſenden Geſchwüren. Wird der obere Theil der Haut bloß angegriffen und ſchurfig, ſo entſteht die dürr oder trockne Räude: wird aber die Haut tiefer angegriffen, entſteht ein Geſchwür und Ausfluß, ſo heißt es die naſſe oder feuchte. Selten findet man die naſſe und dürre Räude unter einer Heerde Vieh zugleich.

Um die fernere Anſteckung zu verhindern, muß man, ſobald man vermuthet, daß ein Thier die Räude bekommt, es ſogleich von den andern entfernen, und alle von dieſer Heerde durchſuchen, ob man bey einigen noch Spuren davon findet, um ſie ebenfalls abſondern zu können. Wenn dieß geſchehen, nimmt man mit einer Scheere die Haare oder Wolle an der räudigen Stelle ſo glatt wie möglich weg; reibt den Ort mit einem wollenen Lappen ſcharf ab, und wäſcht ihn, um alle Unreinigkeiten zu entfernen, mit einer ſcharfen Lauge und Seife. Dieſes wiederhohlt man alle Tage bis die Stelle vollkommen geſund iſt. Sollte ſie nach dem Gebrauche dieſes Mittels nicht weichen, ſo benetze man die Stelle nach der Abwaſchung, täglich dreymahl entweder mit Kalkwaſſer, oder Salzeſſig, oder Alaunwaſſer, in Branntwein aufgelöſet. Dabey verſäume man aber nie die äuſſere Reinlichkeit der Kranken, und nähre ſie auch zugleich mit geſun-

geſundem Futter. Außer genannten Mitteln darf man keine innerlichen anwenden, indem ſie bey Entſtehung der Krankheit allein hinreichend ſind.

Hat aber das Uebel länger angehalten, und haben die Geſchwüre ſchon tief eingefreſſen, ſo muß man ſich innerlich der Schwefelblüthen bedienen, und äußerlich eine Bähung machen, aus in Biereſſig gekochtem Rauchtaback, oder Hollunder=, Schierling=, Welſchenußblättern, oder von weißer oder ſchwarzer Nieswurzel u. d. gl. Ueberhaupt ſind die bittern Pflanzen, Rinden und Wurzeln innerlich und äußerlich bey der Räude gebraucht von ungemein guter Wirkung, und machen den Gebrauch der theuern oder gefährlichen Mittel unanwendbar, auch verderben ſie auf keine Weiſe die Wolle, welches man ſonſt von den Salben zu befürchten hatte. —

Die hartnäckigſte Räude, ſtarke Geſchwüre, Mundfäule oder Maulgrind heilt man am ſicherſten, wenn man den leidenden Theil mit einem Mittel beſtreicht, aus: Schwefelleber zwey Loth, und Honig ſo viel zu einer Salbe nöthig iſt.

Ueberhaupt hat man zu Heilung der Räude ſehr viel Mittel vorgeſchlagen, deren man nie bedürfte, wenn die Behandlung der Thiere ſo wäre, wie ſie eigentlich ſeyn ſollte, nähmlich reinlich und gut. In den Heerden, wo Ordnung, gute Fütterung, reine geſunde Weide, Reinlichkeit, weite, trockne Stallung, u. ſ. w. iſt, wird man nie die Räude finden, auch ſelbſt bey den Thieren wird keine entſtehen, welche ſich durch irgend einen Vorfall einen Schorf oder Grind an ihrem Körper veranlaſſen; hingegen erregen bey ſchlechtem, unreinem ſchmutzigem Verhalten und Nahrung, unbedeutende Urſachen anſteckende Geſchwüre: Der überzeugendſte Beweis, wie nöthig, nützlich

nützlich und vortheilhaft eine zweckmäßige Einrichtung einer guten Viehzucht iſt. —

In die Stallungen und auf die Weiden, wo räudige Thiere — vorzüglich Schafe — geweſen ſind, darf eher kein geſundes gebracht werden, eher und bevor man die Gegenden und Oerter gereinigt, und die Räudenmaterie entfernt, oder zur Anſteckung unwirkſam gemacht hat. Daher müſſen die Stallungen entweder durch erforderliche Abwaſchung gereiniget, oder mit friſchem Kalke überworfen, und der Boden ebenfalls gut abgewaſchen, oder ausgegraben, oder mit neuer Erde überfüllt werden, ehe man es wagen darf Thiere dahin zu bringen; und ehe die Weide nicht durch Regen abgeſchwemmt worden ſind, darf man auch kein Thier dahin treiben. Mit den Stallgeräthſchaften hat man das nähmliche zu beobachten.

Aus dem jetzt geſagten ergibt ſich alſo auch von ſelbſt, was man für Verwahrungsmittel wider die Räude anwenden müſſe, und daß man keiner Arzneymittel benöthiget ſeyn wird, wenn man den Thieren gute, reine, freye, trockne, gebirgigte Weiden anweiſt; ihnen zu rechter Zeit Salz gibt; ſie ſattſam und mit hellem reinen Brunnen- oder Flußwaſſer tränkt; alle unreinen, ſchmutzigen fremden Thiere entfernt hält; ſie öfters in Waſſer reiniget und badet; vor Staub und Schmutz in Acht nimmt; die mit Haaren beſetzten öfters putzt; ſobald irgend ein Thier ſich reibt oder kratzt, ſogleich von den andern entfernt, genau unterſucht, reinigt, und der Urſache nachſpürt, um ſie zu entfernen. Mehrere Jahre hindurch hat Herrn Frenzel die Erfahrung darin beſtätigt, und er hat viele Heerden beobachtet, davon kein Stück Schaf räudig worden iſt. Freylich

lich wird von den Hirten oder Schäfern verlangt, daß ſie auf ihre Heerde genau Acht geben, und jede vorkommende Veränderung unterſuchen müſſen; außerdem möchte man nur ſchwerlich Unglücksfällen entgehen können.

Da die Räude übrigens ein ſo ſehr läſtiges Uebel iſt, deſſen Ausrottung den Landwirthen oft ſo viele Mühe macht, ſo müſſen wir noch die Bemerkungen des berühmten Herrn Teſſier Vorſtehers der Thierarzneyſchule zu Alfort in der Nähe von Paris und General Inſpectors der Staatsſchäfereyen hören, der in ſeiner ſchätzbaren Schrift: Ueber die Schafzucht insbeſondere über die Race der Merinos *) auch über dieſen Gegenſtand ſich verbreitet hat.

Die Räude, ſagt er a. a. O. S. 141 ff. wird am meiſten gefürchtet, weil die davon befallenen Thiere häßlich werden, und die Schäfereyen in übelen Ruf ſtehen.

Man erkennt die Gegenwart der Räude bey einem Schafe, wenn einzelne Züpfchen Wolle aus dem Pelz hervorragen und herausfallen. Bey ſteigendem Uebel fällt das ganze Vließ von dem Körper herunter. Das Thier, weil es Jücken verſpürt, reibt ſich gegen Mauern, Bäume, oder gegen die Raufen, krazt ſich mit den Füßen und knauet ſich mit den Zähnen: iſt dieß Zeichen allein vorhanden, ſo iſt es zweydeutig, und kann auch durch das Jükken der Grannen aus den Aehren, die ſich in die Wolle ſetzen, durch Läuſe, Tecken u. ſ. w. entſtehen; aber bey der Räude bemerkt man außerdem daß die Wolle ſchmutzig iſt, da, wo das Thier hinreichen kann. Auch gibt man das ſchnellere Abtrocknen des Vließes nach einem Regen an gewiſſen Oertern, nehmlich denen, wo durch die Räude eine erhöhete Wärme bewirkt wird, als Markmahl an; dieß iſt aber ſehr unſicher. Viel ſicherer iſt es, wenn man an dem Ort, wo das Thier ſich krazte, die

*) Ins Deutſche überſezt und mit Anmerkungen und Zuſätzen von Witte, Berlin bey Hitzig 1811. 242. S. 8. mit 6 Kupfertafeln.

die Wolle aus einander theilt, und man da die Haut dicker, auch darin wohl ſchon kleine Verhärtungen, die unter dem Druck der Finger widerſtehen, oder ſchon Schelfern, Kruſten oder kleine Puſteln findet, welche urſprünglich roth und entzündet ſind.

Die Räude greift alle Theile des Körpers an; ſie fängt auf dem Kreuz an, breitet ſich dann über die Seiten und den Hals hin; an dem untern Theil der Lende jedoch, auf den Schultern und am Euter findet man ſie nicht.

Lange Zeit behalten die angeſteckten Thiere Freßluſt, ſo wie ihre übrigen Gewohnheiten. Sie wiederkäuen, ja es gibt welche, die ſogar fett werden, wenn ſie gute Nahrung bekommen: nur wenn die Krankheit den ſtärkſten Grad erreicht, hören ſie auf zu freſſen, fallen ab und bekommen die Auszehrung (marasme).

Wenn die Räude den Hals bedeckt, ſo wird es dem Thiere ſauer, ihn zu bewegen, wegen der Art von Störrigkeit, welche die Haut dadurch annimmt, und dann geht das Thier immer gerade vor ſich hin. Nur ein ſehr nachläſſiger oder ungeſchickter Wirth läßt das Uebel ſo weit kommen.

Einige Naturforſcher haben die Räude als die Wirkung eines Inſects, einer Art von Milbe (acarus scabiei) betrachtet. Sie gleicht der Käſemilbe, nur iſt ſie ein wenig kleiner *).

Man hat geglaubt, es gäbe zweyerley Arten von Räude, trockne und naſſe, und ſie wäre darin verſchieden, daß man bey lezterer, wenn man die Borke abreißt, ein gelbliches, bisweilen ziemlich zähes Waſſer, darunter fände; und das öfters auf dem Körper des Thiers hin und her kleine, mit einer ſcharfen Feuchtigkeit angefüllte, Puſteln zerſtreut wären: allein dieſe Unterſcheidung ſcheint mir unnüz und macht die Kenntniß des wahren Kennzeichens der Räude nur verwirrt, des Ausbruchs nähmlich. Jene Unterſchiede beſtehen bloß in der mehreren oder minderen Intenſität der Krankheit, nach der

*) Es iſt hierüber im lezten Jahr eine kleine Abhandlung von dem Würtemberger Thierarzte, Herrn Walz erſchienen. Anm. von Hrn. Witte.

der verſchiedenen Conſtitution des Thiers und der Epoche ihres Beginnens; übrigens findet man wirklich dieſe Abweichungen. Im Allgemeinen ſollte man die ſogenannte feuchte Räude, eingewurzelte Räude nennen.

Bisweilen ſieht man auch auf der Haut der Schafe einen Ausſchlag hervorbrechen, welcher kein Jucken verurſacht; die Wolle, die darauf ſitzt, iſt roſtfarben und verfilzt: es iſt dieß eine Art von (Plica) Weichſelzopf, den man noch nicht genau beobachtet hat.

Die Merinos ſind der Räude mehr als andre Racen unterworfen, weil ihre Wolle dichter gewachſen iſt.

Zu allen Jahreszeiten, doch hauptſächlich im Herbſt, findet ſich die Räude. Die Wärme der Schafſtälle entwickelt ſie. Jedes Alter iſt ihr unterworfen. Ein Lamm, von einer räudigen Mutter geworfen, bringt das Uebel nicht mit zur Welt, erhält es kaum vom Saugen. Die nachläſſigen Schäfer ſchieben das Entſtehen des Uebels auf viele zufällige Urſachen, um ſich zu entſchuldigen; ſie beſchuldigen mit Unrecht die Schweine und Gänſe, welche in die Ställe kommen, den Hühnermiſt, Pferdemiſt, Urin ꝛc.

Die Räude entſteht von ſelbſt, oder auch durch Mittheilung von außen her. Im erſten Fall ſcheint es, muß man ſie dem Staube, dem Mangel an Streu, den Ungemächlichkeiten der Witterung, der ſchlechten Nahrung, zuſchreiben. Alle Heerden, welche weit reiſen, welche auf ſchmutzigen Lagerſtellen ruhen, welche in den Horten Sturm, Regen und Schlacken aushalten müſſen, oder auf zu feuchtem Boden liegen, und welche ſchlecht gefüttert werden, ſind ſehr häufig dem Uebel ausgeſetzt. Von einem einzigen Thier kann dann die Heerde ganz und gar angeſteckt werden; doch gibt es einzelne Thiere, welche mehrmahls durch eine Epoche der Epizootie gebracht werden, ohne befallen zu werden. Die Anſteckung pflanzt das Uebel ſtärker und ſchnell fort *).

Ohne

*) Es iſt auffallend, wie einem ſo erfahrnen Landwirth, als Herrn Gericke, die Räude der Schafe ſo gänzlich unbekannt, oder vielmehr falſch bekannt ſeyn kann, daß er in

Ohne einen guten Schäfer gibt es gar kein ſicheres Vorbeugungs-Mittel. „Taugt der Menſch, ſo taugt auch der Boden“ ſagen wir im Sprüchworte (tant vaut l'homme, tant vaut la terre); man kann auch füglich ſagen „Taugt der Schäfer, ſo taugt die Heerde auch!“ Vor allem ſchaffe man ſich daher einen ſorgſamen und höchſt aufmerkſamen Schäfer an. Hat man das Glück, einen ſolchen zu finden, ſo wird man nicht leicht Räude haben.

Vorkehrungen gegen dieſe Krankheit ſind hauptſächlich nützlich; ſie beſtehen darin, daß man die Schafe ſo viel möglich den Einwirkungen der rauhen Witterung entzieht, ſie gut füttert, ſie bey der Hitze ſaufen läßt, ſie nicht übertreibt, und ſie in den Ställen reinlich hält. Sehr gut iſt es, wenn eine Heerde von der Reiſe ankömmt, bey gutem Wetter jedes Thier tüchtig zu waſchen: ich habe nie ermangelt, dieß zu thun, wenn ich Vieh aus Spanien bekam, und es hat jedesmahl die erwünſchte Wirkung gehabt. Sogar die tragenden Schafe wurden in's Waſſer getaucht, ohne daß nur eins davon verlammt hätte.

Wegen der Anſteckung vermeide man die Berührung mit andern Heerden. Aeußerte ſich bey alle dem die Räude, ſo muß man ſogleich die angeſteckten Thiere abſondern, und, den Umſtänden gemäß, eines der unten angegebenen Mittel anwenden.

Von der großen Anzahl derer, die man vorgeſchlagen hat, werde ich nur diejenigen, deren Wirkſamkeit mir bekannt geworden iſt, auswählen.

Im Allgemeinen bemerke man, daß die Mittel verſchieden ſeyn müſſen, je nachdem die Räude friſch oder veraltet, je nachdem ſie heftig oder unbedeutend iſt. Unter gewiſſen Umſtänden iſt ihr leicht abzuhelfen, dagegen muß man bisweilen eine langwierige Behandlung vornehmen und heftige Mittel wählen.

1) Beſteht die Räude nur in einigen Körnchen von Ausſchlag, ſo darf man dieſe nur durch Kratzen wegnehmen und auf die Stellen ein

 wenig

in ſeinem Lehrbuch gradehin erklärt: ſie ſey nicht anſteckend. Wie viel Unheil kann die, durch eine ſolche in einem Lehrbuch eines geachteten Landwirths geäußerte Meinung bey jungen Landwirthen erzeugte Sorgloſigkeit veranlaſſen! Anm. von Hrn. Witte.

wenig Speichel einreiben, den man mit etwas Seeſalz imprägnirt, welches man im Munde ſchmelzen läßt. Dieß wiederhohlt man 2 oder 3 Mahl, wenn es Noth thut.

2) Das Oehl des Juniperus oxycedros *) und Terpentin-Eſſenz, $\frac{2}{3}$tel von erſterm, und $\frac{1}{3}$tel von letzterem.

3) Empyreumatiſches Oehl.

4) Ein Gemenge, im Sommer von Talg, im Winter von Fett, mit Terpentineſſenz; $\frac{2}{3}$tel Talg und $\frac{1}{3}$tel der Eſſenz.

5) Schwefelblumen, Kochſalz, Pulver, zu gleichen Theilen, aufgelöſt in Natternöhl (?) (huile d'aspic).

6) Aſchenlauge, womit man nach der Schur die Thiere ſtark reibt und wäſcht.

7) Eine Abkochung von der Nieswurz (helleborus) der ſchwarzen oder der weißen, oder auch von Tabacksblättern, 1 Pfund in 4 Quart Waſſer, bis auf 3 Quart eingekocht. Man kann darin 2 Pfund Weinhefenaſche (cendres gravelées) oder 2 Unzen blauen Vitriol auflöſen, und Weineſſig ſtatt Waſſer nehmen.

8) Wenn man jedes Räudeſchörfchen aufgekratzt hat, ſo gießt man auf daſſelbe Terpentineſſenz, wenn man genöthigt iſt, bis zur Schur noch etwas zu warten. Nach der Schur bedient man ſich ſogleich eines Mittels, beſtehend aus 10 Pfund Tabacksblättern oder Nieswurz, in hinreichendem Waſſer gekocht, und mit 2 Quart (Pinten) Terpentineſſenz gemengt, welche in Eygelb zerlaſſen iſt (dieß iſt die Gabe für 100 Schafe). Man ſchüttet dieß Gemenge in ein Kufen, taucht ein Schaf nach dem andern hinein, und reibt ſie mit einer ſcharfen Bürſte; den 2ten Tag darauf, und dann 3 Tage hinter einander, wäſcht man ſie in fließendem Waſſer. Dann werden ſie von neuem ins Kufen getaucht, und wiederum eben ſo abgewaſchen. Während der Zeit muß man die Thiere ſehr gut füttern.

9)

*) Juniperus Oxycedros (le Cadier und huile de Cade) iſt ein Wachholder, welcher in den mittäglichen Provinzen wächſt, und deſſen Früchte etwas größer als die des gemeinen Wachholders ſind.

Anm. von Hrn. Witte.

9) Arſenik 3 Pfund, grünen Vitriol (couperose verte) 20 Pfund für 100 Schafe. Dieſe Mittel werden in einen Keſſel gethan, und ungefähr 100 Pinten Waſſer darauf gegoſſen, welches man bis auf ⅔ einkochen läßt, und es in's Küfen gießt.

Um dieß Mittel anzuwenden, ſtellt man einen Theil der eben geſchornen Heerde in Horten auf die bloße Erde; drey Männer ergreifen zugleich die Thiere eins nach dem andern, einer hält ihnen die Hinterbeine, der zweyte die Vorderbeine, der dritte ſorgt, daß die Flüßigkeit nicht in die Ohren gehe; ſo taucht man ſie zweymahl in's Küfen, und reibt ſie mit tüchtigen Bürſten über den ganzen Leib. Man hat dieß Mittel ſelbſt bey Schafen, die eben werfen wollten, bey ſolchen, die den Tag vorher geworfen hatten, und bey neugebohrnen Lämmern, verſucht, ohne daß es ihnen im mindeſten geſchadet hätte *).

Wegen des Arſeniks, der die Baſis dieſes Mittels ausmacht, kann ich die höchſte Vorſicht nicht genug empfehlen. Der Herr muß zugegen ſeyn, auf alles Acht haben, denn die kleinſte Nachläßigkeit würde traurige Folgen haben. Die Menſchen müſſen lange Handſchuhe tragen; nach der Operation müſſen Küfen, Handſchuhe und Geräth verbrannt werden; man muß die Thiere 24 Stunden auf einem Flecke ſtehen haben, wo nicht ein Strohhälmchen liegt, und die Oberfläche dieſes Fleckes untergraben laſſen.

No. 1. 2. ſind hinreichend, wenn die Räude unbedeutend iſt; breitet ſie ſich mehr aus, ſo wähle man unter No. 3, 4 und 5. Will ſie einwurzeln, ſo wird man gut thun, No. 6 oder 7, oder 8 zu wählen; endlich iſt es faſt unvermeidlich, No. 9. oder etwas ähnliches, zu wählen, wenn ſie allgemein und veraltet iſt. Ich kenne bis jetzt kein ſichereres Mittel. Sollte jemand eins wiſſen, welches eben ſo wirkſam und nicht ſo gefährlich wäre, ſo ſollte er es uns doch ja bekannt machen.

Wenn die Räude durch Inſekten hervorgebracht wird, ſo iſt es nicht auffallend, daß fette Körper, Reitzmittel und beſonders Arſenik ſie zerſtören.

 Schützt

*) Aber iſt nicht zu beſorgen, daß die Thiere ſich lecken werden? Anm. von Hrn. Witte.

Schützt man doch die Häute ausgeſtopfter Thiere durch eine arſenikaliſche Seife gegen die Zerſtörung der Inſekten.

Bey jedem Mittel iſt es hauptſächlich wichtig, alle räudige Stellen des Körpers recht tüchtig zu reiben.

In den nördlichen Departements von Frankreich fürchtet man die Räude mehr, als in den ſüdlichen, beſonders in der Nähe von Paris. Ich habe nicht recht erforſchen können, ob die Krankheit dort anſteckender und hartnäckiger als in andern Provinzen ſeyn ſollte. Bey den Klagen, die ich darüber gehört, bemerkte ich doch, daß perſönliches Intereſſe zum Grunde lag, und daß man, um einem Eigenthümer zu ſchaden, ausbreitete, ſeine Heerde ſey räudig. Vielleicht fürchtet man ſie auch ſo ſehr, weil man nicht weiß, was zu ihrer Heilung nothwendig iſt.

Ehe man eine Heerde, welche von der Räude geheilt worden, in den Schafſtall zurückbringt, muß dieſer erſt gereinigt werden, ſonſt ſind Zeit und Mühe verloren geweſen.

Obgleich ich meine, daß faſt immer die äußern Mittel hinreichen, eine, ſelbſt eingewurzelte Räude zu heilen, ſo mißbillige ich doch nicht, daß man in manchen Fällen eine innerliche Kur mit der äußern Behandlung verbindet. Das paſſendſte und einfachſte dazu ſcheint eine Miſchung von Schwefelblumen und Hafer, Kleye und Seeſalz, oder Salpeter zu ſeyn, welches man in den Freßkrippen oder Trögen zuſammenmengt. Der Hafer, das Salz und die Kleye machen, daß die Thiere die Schwefelblumen verzehren. Die Gabe für 2 Schafe würde 1 Unze Schwefelblumen, und 2 Unzen Salz oder Salpeter ſeyn. Einige Landwirthe rathen eine Miſchung von ⅓ Schwefel, ⅓ Salz und ⅓ Wurzeln der enula campana zu nehmen, ja man geht ſo weit, ½ Gran ätzenden Sublimat in 10 Tagen gegeben, und 1 Gran in ½ Quart Waſſer aufgelöſt, vorzuſchlagen. Wenn dieſe letztern Mittel auch gut ſeyn mögen, ſo ziehe ich das erſte doch vor *).

Ich

*) Innere Mittel ſind bey eingewurzelten Räuden doch wohl nöthiger, als Herr Teſſier meint. Auch Rohlwes ſchlägt zum innern Gebrauch Schwefelblumen, jedoch mit

Ich theile hier noch ein Mittel gegen die Schafräude mit, daß die Direction der Großherzoglich-Badenſchen Merinosſchäfereyen kürzlich als völlig probat zum allgemeinen Nutzen bekannt machte.

Mittel gegen die Schafräude.

Zu 100 Stück Schafen nimmt man:

8 Pfund friſch gebrannten Kalk, verſetzt dieſen durch allmähliges Waſſerzugießen in einen breyartigen Zuſtand, verbindet damit zugleich

6 Pfund Pottaſche, welche vorher mit wenigem warmen Waſſer aufgelöſet worden, und ſo viel Rindsharn, als zur Brey- oder mittlern Lattwergen Conſiſtenz erforderlich iſt, mengt unter ſolches

5 Pfund Hirſchhornöhl, und

2½ Pfund Schiffstheer, während der Kalk noch warm iſt, verdünnt alsdann das Gemenge mit

60 Maß Rindsharn und

140 Maß gewöhnlichen Waſſers.

Alles dieſes wird in einem großen Zuber fleißig unter einander gerührt, worin noch ſo viel Raum übrig ſeyn muß, daß ein Schaf bequem darin getaucht werden kann; neben dieſem Zuber wird ein gleich großer geſtellt.

mit eben ſo viel Alandwurzel und vierfacher Menge Honig gemiſcht, und täglich dem Schaf zu 1 bis 2 Loth gegeben, vor, und empfiehlt nach 8 — 12tägigem Gebrauch gegen die dann hervorgetriebene Räude ſelbſt, eine Salbe von Rindstalg oder Schweinefett mit der Hälfte Terpentinöhl beygemengt, welches nach tüchtigem Aufkratzen auf die räudigen Stellen eingerieben wird.

Bey der Pferderäude, die ich häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich von allen Mitteln kein wirkſameres gefunden, als: Canthariden mit Fett oder Leinöhl zu einer Salbe gerührt, von der auf jedes erſcheinende Fleckchen etwas aufgeſtrichen wurde. Es wirkt als eine gelinde ſpaniſche Fliege, und zieht die Schärfe der umliegenden Hautgegend noch mit heran, indem es durch das Suppuriren alles Bösartige wegſchaft. Ich ſollte meinen, daß dieß Mittel auch bey der Schafräude durch die ſchnelle energiſche Erſtickung des Uebels im Anfange, von vorzüglicher Anwendbarkeit ſeyn müßte; wenigſtens wäre es des Verſuchs werth. Anm. von Hrn. Witte.

Zwey Männer ergreifen dann ein Schaf, ſo daß der eine den Kopf und die Vorderfüße, der andere die Hinterfüße feſthält, und tauchen hierauf, den Rücken des Thiers abwärts gewandt, daſſelbe ſo ein, daß es an allen bewollten Stellen der Haut naß wird, ziehen es in die Höhe, ſchwingen hierauf das Schaf ſchnell in den neben ſtehenden leeren Zuber, laſſen daſſelbe auf die Füße, und drücken alle entfernbare Flüſſigkeit mit den Händen ab, wodurch ſolche der Haut gehörig genähert und eingerieben wird, und bemühen ſich, die vorhandenen Borken aufzulockern. Die in dem zweyten Zuber geſammelte Flüſſigkeit wird von Zeit zu Zeit wieder in den erſten gegoſſen.

Vier ſtarke Männer können in einem Sommertage 400 Stück auf dieſe Art behandeln.

Die gewaſchenen Schafe werden in den Stall oder an einen ſchattigen Platz gebracht, um allmählig abzutrocknen; gegen einwirkenden Regen ſind ſie ſorgfältig 3 Wochen lang zu verwahren.

Die Wiederhohlung des Eintauchens hängt von dem borkigen Zuſtande der räudigen Schafe ab.

Ein dreymahliges Waſchen iſt hinreichend für die ganze Cur, nähmlich am 1ſten, 8ten und 16ten Tage.

Die ſämmtlichen Koſten von dreymahligem Waſchen mit Einſchluß der Tagelöhner belaufen ſich fürs Stück nicht höher, als 8 Kreutzer oder 2 gute Gr.

Aus einer Beylage zu No. XV. des Großherzogl. Badenſch. Regierungsblattes von 1811.

Von der Räude der Hunde ſehe man im Art. Hund, Th. 26, S. 416 fl. Das ſicherſte von allen Mitteln ſoll immer die dort auch angegebene Salbe von Schwefel und Schweinefett ſeyn, womit man den Hund über den ganzen Rücken und auf andern angegriffenen Stellen beſchmiert. Der Hund leckt einen Theil dieſer Salbe auf, und der wirkt dann als innerliches Mittel, der übrige als äußerliches.

Von

Von der Räude der Pferde.

Die Kennzeichen der Räude ſind folgende: Die Pferde kratzen ſich oft, entweder mit den Füßen an den Stellen, wo ſie damit hinlangen können, oder ſie ſuchen mit den Zähnen oder mit der Zunge den juckenden Ort zu erreichen, oder ſie reiben ſich an jeden vorkommenden harten Gegenſtand, oder wälzen ſich auf der Erde herum, um den juckenden Ort reiben zu können. Die Stelle, wo ſie ſich reiben oder kratzen, iſt warm und aufgedunſen; kratzt man ſie an derſelben, ſo verrathen ſie ein großes Wohlbehagen. Nun treten auch die Haare in die Höhe, werden borſtig, verworren, bekommen ein bleiches fahles Anſehen, werden locker und fallen aus. Wo die Haare weg ſind, iſt die Haut mehlig, ſchuppig, und unter dieſen Schuppen trifft man eine Menge kleiner Blattern oder Geſchwürchen an. Wird nun nicht bey Zeiten Hülfe geſchafft, ſo freſſen dieſe kleinen Geſchwürchen um ſich, und bilden ganze große Schurfen (Borken), durchfreſſen die Haut, und werden hart und ſchwürig. Unter dieſen Umſtänden wird das Jucken der Haut ſehr heftig, und die Thiere werden dadurch aller ihrer Ruhe beraubt, wodurch ſie matt werden, abmagern, und nicht ſelten in Fieber verfallen. Der Hauptſitz der Räude iſt der Haarſchopf, die Mähnen, der Hals, die Schulterblätter, die vordern und hintern Schenkel; und von hieraus verbreitet ſie ſich über den ganzen Körper.

Man theilt die Räude in die trockene und feuchte ein. Bey der trocknen Räude iſt bloß der obere Theil der Haut angegriffen, und mit Schuppen und einem mehligen Staube bedeckt; bey der feuchten oder naſſen Räude iſt die Haut

tiefer angegriffen, iſt ſchmerzhafter und mit einer ſchorſigen Kruſte bedeckt, unter der ein jauchiger Eiter verborgen iſt.

Die nächſte Urſache der Räude iſt allgemeine Schwäche, welche in den Ausdünſtungsgefäßen der Haut das Uebergewicht hat, wodurch zähe und ſcharfe Theilchen, welche fortgedünſtet werden ſollten, in den Mündungen der Ausdünſtungsgefäße zurückgehalten werden, dort ſtocken, und Reitz und Jucken, geringe Entzündung, Blattern und kleine Geſchwürchen hervorbringen.

Die Gelegenheitsurſachen, welche die Räude veranlaſſen, wirken theils allgemein, theils örtlich. Zu den erſtern gehören: unreine, unkräftige Nahrung; Mangel an Nahrung; verdorbenes Waſſer; unreine naſſe Ställe u. ſ. f. Zu den letztern zählt man vorzüglich Unreinlichkeit in Anſehung der Wartung der Thiere und Anſteckung.

Daß die Räude anſteckend iſt, bezweifelt kein erfahrner Thierarzt, nur iſt nothwendig, daß das Räudegift unverändert an die Mündungen der einſaugenden Gefäße des äußern Körpers gebracht werde. Daher beruhet die Anſteckung allein auf der Berührung des räudigen Pferdes von dem geſunden, oder eines Theils, welcher längere Zeit auf dem räudigen Pferde gelegen iſt. So darf ein geſundes Pferd das räudige nur mehrmahlen berühren, oder ein Geſchirr vom letztern aufgelegt erhalten, ſo wird es gleichfalls über kurz oder lang räudig werden. Daß eine bösartige Räude ſich ſelbſt den Menſchen mittheilt, iſt eine ausgemachte Wahrheit *).

Die

*) Beweis, daß eine eingewurzelte Räude der Pferde ſich auch an den Menſchen fortpflanzt, von C. W. Ammon, ſteht in Tennekers Zeitung für die Pferdezucht, im zweyten Bande.

Die Heilung der Räude iſt ſelten ſchwer zu bewirken. Je kürzere Zeit ſie gedauert hat, je weniger ſie über den Körper ausgebreitet iſt, je jünger das kranke Pferd und je beſſer es bey Leibe iſt; deſto geſchwinder und leichter iſt die Herſtellung zu bewirken. Je länger die Räude ſchon gedauert hat, je mehr ſie ſich über den Körper ausgebreitet hat, je älter das Pferd und je mehr es abgezehrt iſt; deſto ſchwerer iſt die Heilung zu bewerkſtelligen. Diejenigen Pferde, welche noch angelaufene Schenkel und trübe wäſſrige Augen haben, auch ſehr abgemagert ſind, entgehen ſelten dem Tode, weil ſich nun die Waſſerſucht zur Räude geſellt hat.

Wenn man dieſe Krankheit gründlich heilen will, ſo muß man erſtlich die allgemeine Schwäche heben, zweytens die Ausdünſtung wieder herſtellen, und drittens die räudigen Stellen reinigen und zum Abheilen bringen.

Zum innerlichen Gebrauch dienen: Wachholderbeere, Alantwurzel, Meiſterwurzel, Angelikawurzel, Schwefelblumen, roher Spießglanz u. dergl. Man kann ſich des unten bemerkten Pulvers *) bedienen, und Morgens und Abends jedesmahl einen Eßlöffel voll davon aufs Futter ſtreuen. Bey hartnäckiger eingewurzelter Räude hat man ein anderes Pulver **) mit großem Vortheil angewandt. Manche Thierärzte ſind ſehr für den innerlichen Gebrauch der Merkurialmittel bey der Räude eingenommen; die angegebenen

*) Nimm: Alantwurzel, Wachholderbeeren, von jedem ½ Pf., Schwefelblumen 6 Loth, Anießſamen 2 Loth. Mache alles zu Pulver.

**) Nimm: Alantwurzel, Meiſterwurzel, von jedem ½ Pfund, Schwefelblumen, Teufelsdreck, von jedem 4 Loth, Fenchelſamen 2 Loth, und mache alles zu Pulver.

benen Mittel haben indeß immer die verlangte Wirkung geleiſtet.

Um die Ausdünſtung wieder herzuſtellen, und die Reinigung und Heilung des Räudeausſchlages zu bewerkſtelligen, kann vorzugsweiſe das Waſchen mit Seifenwaſſer oder Lauge empfohlen werden. Man kann einen wollenen Lappen nehmen, ſolchen in warmes Waſſer oder beſſer in Lauge legen, nachgehends herausnehmen und mit Seife beſtreichen, und dann ſomit die räudigen Stellen nachdrücklich reiben. Iſt dieſes geſchehen ſo muß mit reinem warmen Waſſer die Seife wieder weggeſchafft, und dieſe ganze Verrichtung ſo oft wiederhohlet werden, bis alle ſchorſige Kruſten, an den Haaren angeklebte Jauche und abgeſtorbene Oberhaut entfernt iſt. Nachdem nun die Haut gereinigt iſt, kann man auf den räudigen Stellen folgende Lauge einreiben.

Nimm: ſchwarze Nießwurzel 3 Loth, ſchwarze Tabacksblätter ½ ℔, Schöllkraut ſammt der Wurzel 2 Hände voll, rohen Alaun 8 Loth, die Kräuter und Wurzeln müſſen wohl zerhackt und der Alaun geſtoßen, dann alles in drey Maß Biereſſig in einem wohl zugedeckten Topfe eine halbe Stunde lang gekocht werden. Dieſe Lauge wird vor dem Gebrauche jedesmahl warm gemacht, und dann mit einem wollenen Lappen eingerieben.

Bey hartnäckiger Räude dienet die unten angegebene Salbe *) oder das Aqua phagadänica, das in allen Apotheken zu haben iſt, und in einer Auflöſung von 15 Gran ätzenden Queckſilberſublimat in einem Maß Kalkwaſſer beſtehet. Man befeuchtet die räudige Stelle täglich einmahl

*) Nimm: Schwefelblumen, gepülverten weißen Vitriol, von jedem 3 Loth, ausgepreßtes Lorbeeröhl, Schweinefett, von jedem 6 Loth. Miſche es genau unter einander. Hiervon wird täglich oder einen Tag um den andern eingeſchmiert.

mahl damit, und bindet das räudige Pferd ſo an, daß es ſich nicht belecken kann. Ebenfalls ſehr wirkſam iſt das folgende Waſchwaſſer: man nimmt ein halbes Maß Kalkwaſſer, und läßt dieſes mit einem Viertelpfund Schwefel eine halbe Stunde lang ſieden, gießt dann ein Maß Flußwaſſer hinzu, ſeihet alles durch ein leinenes Tuch und befeuchtet die räudigen Stellen damit.

Bey dieſem Verfahren muß nun das räudige Pferd noch in einen trockenen und reinen Stall geſtellt und fleißig geſtriegelt und gereinigt werden. Eine hinlängliche Menge nahrhaftes Futter, z. B. guter Hafer und gutes Heu, werden nicht wenig zur baldigen Geneſung beytragen, vorzüglich wenn das kranke Thier ſehr abgemagert und entkräftet iſt.

Auch die Haarſeile haben bey der hartnäckigen Räude gute Dienſte gethan.

Von Reitzenſtein's vollkommener Pferdekenner II. 3te Ausgabe. Ansbach 1805. 8. S. 202 ff.

S. auch Wurm der Pferde und Maulthiere.

Die Räude des Rindviehes iſt unter dem Nahmen des Schleckerſchorfes bekannt.

Es begibt ſich zu Zeiten, daß das Rindvieh im Herbſt mit einer Räude geplaget wird, die nicht leicht von ſelbſt weggehet, anſteckend iſt, oft eine koſtbare Cur verurſachet, und eben ſo oft den langſamen Tod des koſtbar gepflegten kranken Thieres nach ſich ziehet.

Im Anfange ſcheinen die damit behafteten Stücke ſolches wenig zu achten, aber nach und nach ſiehet man ihr Abnehmen deutlich, und das beſte Futter hilft ihnen nichts, ohngeachtet ſie, wie die geſunden, freſſen.

Es ſind 3 Jahre, ſagt ein Landwirth, als man unter meinem Rindviehe ein Stück verſpürete, das mit ſolcher Räude beſonders am Halſe und Kopfe ſtark begoſſen war. Es wurden Viehverſtändige

zu Rath gezogen, welche mir den Schaden benenneten, daß es der Schleckerſchorf ſey, welchen das Kuhvieh von gar naſſem Herbſte, oder auch wohl daher bekomme, wenn es aus Hunger faules weißes Gras fräße; übrigens wußten ſie kein Mittel, den Schaden zu heilen.

Zufälliger Weiſe bemerkte der, dem die Wartung dieſes Thiers aufgetragen war, daß ſolches auch s. v. mit Läuſen behaftet war. Noch an demſelben Abend band er ſelbiges in einen andern Stall, nahm Schmalz, worin Queckſilber gedämpfet war, und rieb etwa eine gute Meſſerſpitze voll, dem Thiere hinter die Ohren und an den Hals. Des andern Morgens war das letzte Uebel bereits gehoben; in zwey Tagen ſahe man auch den mehreſten Schorf abgeheilet, und nach einer abermahligen Wiederholung des Schmierens war das Thier völlig geneſen, durch ein Mittel, welches in ganz anderer Abſicht war gebraucht worden.

Einige Jahre darauf hatte ich wiederum 4 Stück, die mit dem Schleckerſchorfe befallen waren. Man gebrauchte die vorige Cur, und die Krankheit war ſogleich gehoben.

Auf einem hier nahe gelegenen Vorwerke waren im vorigen Jahre ſehr viel Stücke an dieſer Plage krank, man hatte ſchon verſchiedene mühſame und koſtbare Heilungsmittel vergeblich angewandt. So bald man die obige Cur, das Vieh mit Schmalz, das im Queckſilber gedämpft, zu ſchmieren, gebrauchte, wurden alle Stücke völlig geheilet.

Da dieſe Cur nicht koſtbar, nicht mühſam iſt, und dennoch ſicher hilft; ſo muß ich noch etwas erinnern, damit keine Unvorſichtigkeit das Heilſame der Cur hindert.

1) Man nimmt 1 oder 2 Löffel voll Schweineſchmalz, thut ſolches in ein irdenes Gefäß, gießt auf ſolches das Queckſilber, und reibt mit einem Hölzchen beydes ſo lange durch einander, bis kein Queckſilber mehr zu ſehen. Siehet alsdann das Schmalz aſchgrau aus, ſo iſt genug Queckſilber in ſolchem gedämpft.

2) Man bindet die kranken Thiere erſt nach dem Abfuttern allein, theils damit die zunächſt ſtehenden Kühe die Schmiere nicht ablecken können, theils auch

weil das geſchmierte Thier in den erſten 12 Stunden nach dem Schmieren nicht ſaufen darf.

3) Man wiſcht deswegen die Salbe nur an den Hals, damit das kranke Thier ſelbſt nicht im Stande iſt, ſolche abzulecken.

Ein anderes Mittel gegen den Schleckerſchorf beſteht darin, daß man ein paar Hände voll Rauchtaback nimmt, denſelben in etwa 3 Quart Waſſer ſtark kocht, das kranke Vieh, wo es nöthig, mit dieſer Brühe beſtreicht, und Torfaſche durch ein Sieb überher ſtreuet. Doch iſt man geneigt, dem obigen Queckſilbermittel den Vorzug zu laſſen. Nur hat es das gegen ſich, daß mancher Landwirth mit dem Queckſilber nicht umzugehen verſteht.

Andere laſſen das kranke Vieh in einen vor Zugwind geſchützten Stall ziehen, es mit einer warmen ziemlich ſtarken Lauge von Tabacksſtängeln waſchen, ſodann mit etwas Heu abtrocknen, und nachher mit warmen Thran reiben. Dieſes wird einen Tag um den andern wiederhohlt, und am dritten Tag läßt man das Vieh, nachdem es mit warmen Thran gerieben iſt, kratzen, ſtriegeln und bürſten, wie man die Pferde zu reinigen pflegt; worauf man es wieder mit warmen Thran reiben läßt. Auch dieſes Mittel hat geholfen.

Die Ziegen werden ebenfalls von der Räude heimgeſucht, und man kann ganze Heerden dadurch verlieren. Man kann ſie füglich wohl eben ſo behandeln, wie die Schafe, da ſie mit dieſen doch am nächſten verwandt ſind.

Die Füchſe haben bisweilen die Räude, und ſollen die Schafe anſtecken können *), eben ſo, wie man behauptet, daß die Schafe bisweilen von den Haſen die Pocken erben. Das ſind indeß Zufälle, die ſich nicht vorherſehen laſſen.

Wenn

*) Man ſehe Wittenbergiſches Wochenblatt 1780, S. 85 ff.

Wenn die Tauben mit der Räude geplagt ſind, welches von Schmutz und unreinem Waſſer herrührt, und ſich durch Ausfallen der Federn um den Schnabel und Augen herum äußert: ſo thut man am beſten, den Tauben hinlängliches reines Waſſer zum Saufen und Baden zu geben, welches Univerſalmittel, nebſt reiner geſunder Stallung, überall ſeine gute Wirkung hat.

Noch verſchiedene Schriften über die Räude der Thiere.

a) Bey den Pferden.
- Bartlet's Apotheke eines Roßarztes. Weimar 1778. 8. S. 185—187.
- Allgemeine Haushaltungswiſſenſchaft IV, 202.
- Jung's Vieharzeneykunde II, 232.
- v. Crell's Neues Archiv VI, 181.

b) Bey dem Rindviehe.
- Allgemeine Haushaltungswiſſenſchaft IV, 245.
- Der Thierarzt. I, 104.

c) Bey den Schafen.
- Mund's landwirthſchaftliches Magazin II. Bd. IV. St. S. 86.
- Frank's landwirthſchaftliche Polizey II, 106.
- Hannov. Magazin 1790. Col. 255.
- Riem's Encyklopädie II, 320. III, 3 St. S. 185.
- Joh. Heinrich Streb von der Schafräude. Tübingen 1787. 8.
- Leipziger Magazin 1781. S. 84.
- Magazin der V-harzneykunde V, 255.
- Anzeigen der Leipziger ökonom. Societät Michael. Meſſe 1790. S. 173. M. M. 1794. S. 57.
- Geutebrücks Unterricht I, 248 — 260.

d) Bey Schweinen.
- Allgemeine Haushaltungswiſſenſchaft IV, 286.
- Heppe's encyklopädiſcher Kalender 1785, S. 37 ff.
- Weimarſches Magazin 1787, S. 614.

II. Von der Räude bey den Obſtbäumen, ſ. Ausſatz, im Art. Obſt, Th. 103, S. 419.

Auch

Auch bey den Nelken belegt man einen Zufall mit dem Nahmen der Räude, welcher in einem um ſich freſſenden Flecken an den Blumenblättern beſteht. Eine andere Art derſelben iſt im Art. Nelke, Th. 102, S. 194 ff. beſchrieben.

Räudigkeit, der Zuſtand, da ein Ding räudig iſt, mit der Räude behaftet iſt.

Raudiſtel, ſ. Rauhdiſtel.

Raufbuße, an einigen Orten, eine Geldſtrafe, welche diejenigen, welche eine Schlägerey gehabt haben, erlegen müſſen.

Raufdegen, ein großer langer Degen mit einem großen Stichblatte, ſich damit zu raufen, d. i. im Ernſte zu fechten; ein Raufer, Schläger.

Raufe, 1) ein Werkzeug zum Raufen; beſonders in der Landwirthſchaft, ein großer feſtſtehender Kamm, die Samenkapſeln von dem Flachſe vermittelſt deſſelben abzuraufen; in einigen Gegenden die Riffel, Räufel, Reffel.

2) In der Viehzucht iſt die Raufe eine Art Leiter, welche horizontal aber ſo an der Wand befeſtigt wird, daß man Heu, Stroh ꝛc. zum Futter des Viehes ſtecken kann, damit das Vieh es mit dem Maule zwiſchen den Sproſſen heraus raufen könne.

Es ſcheint wenig daran gelegen zu ſeyn, wie die Raufen eingerichtet ſind, weil das Vieh doch wohl daraus freſſen kann; indeß iſt doch bey jeder Viehart auf dieſelbe beſonders Rückſicht zu nehmen, weshalb auch bey Beſchreibung der Ställe für dieſelbe, z. B. im Art. Pferd, die beſte Art der Raufen angegeben wird. Ich könnte in dieſer Hinſicht auch auf die Artikel verweiſen, wo von den andern aus Raufen freſſenden Thieren gehandelt wird; allein mir ſcheint es nöthig, hier gleich einer Verbeſſerung der Raufen für die Scha-

ſe zu erwähnen, weil dieſe auf die Wolle einen weſentlichen Einfluß hat.

Bey der Schafzucht, heißt es am unten angeführten Orte *), verdienen unſtreitig die Ställe und die Rauſen nebſt den Krippen die größte Aufmerkſamkeit eines jeden Landwirths; denn die erſtern haben einen großen Einfluß auf die Geſundheit der Schafe, und von der Beſchaffenheit und Einrichtung der letztern hängt der größere oder mindere Werth der Wolle in Beziehung auf ihre Verarbeitung ab. Bey dieſen Gegenſtänden widmete der verſtorbene Oehler ſo lange ununterbrochen ſein Nachdenken, bis es ihm endlich geglückt war, den bisherigen Unvollkommenheiten der Ställe ſowohl, als auch der Krippen und Rauſen abzuhelfen, welche letztern hier näher beſchrieben werden ſollen.

Nichts iſt den Wollenmanufakturen beſchwerlicher und ſchädlicher, als die Verarbeitung unreiner Wolle, in welcher Futtertheile ſich befinden, weil dieſelben wegen ihrer innigen Vereinigung in den feinen zarten Wollhärchen weder durchs Schlagen, noch durchs Krampeln und Spinnen herauszubringen ſind, ſondern mit in die Waare verwebt werden. Und obgleich dergleichen wollene Waaren nach dem Walken beleſen werden, ſo kann man ſie dennoch nicht ganz von dieſen ſchädlichen Pflanzentheilen reinigen, und zu allen Farben mit Vortheil brauchen. Denn ſoll ein dergleichen Stück Tuch eine ſolche Farbe erhalten, welche aus Acidis vorbereitet werden muß, die keine Pflanzentheile, wie die in die Wolle gefallenen Futtertheile ſind, färben, z. B. Sächſiſchgrün, Scharlach ꝛc. ſo bleiben die unreinen Stellen der Waare allemahl weißlich, geben derſeben ein ſprenklichtes vermiſchtes Anſehen, und machen es unbrauchbar für den Handel. Allenfalls zu melirten Farben iſt eine dergleichen durch eingefallene Futtertheile verunreinigte Wolle am beſten zu verarbeiten.

Die Verunreinigung der Wolle erfolgt in den meiſten Ställen ſchon durch das von oben durch die mehrentheils ungeſpündeten Decken oder Stallboden herab-

*) Ueber Verbeſſerung der Krippen und Rauſen in Schafſtällen, durch den verſtorbenen Churſächſiſchen Kammerrath Oehler in Crimmitſchau. Steht im Magazin aller neuen Erfindungen No. 13. S. 48 ff.

herabfallende Geſäme und Gebächte; wo aber dieſem Uebel durch geſpündete oder ausgeſtakte, oder ausgedoppelte Boden abgeholfen iſt, hat man doch täglich noch das Abfallen des Geſämes und Geſtrüppes aus den Raufen und Krippen zu befürchten, deren Einrichtung in den meiſten Schafſtällen gerade hierzu die paſſendſte und mithin für die Reinlichkeit der Wolle die fehlerhafteſte iſt, weil ſie die Untugenden der Schafe beym Freſſen begünſtigt.

Denn die Schafe haben die Gewohnheit, daß ſie beym Freſſen aus Futterneid ſich an der Raufenkrippe in die Queere vor die Raufe ſtellen, um dadurch andere vom Freſſen abzuhalten. Der Hunger und die Freßgier nöthig daher dieſe zurückgedrängten auf die quervorſtehenden hinauf zu ſpringen, das Futter aus den Raufen ſelbſt zu ziehen und hierdurch ſich ſowohl, als auch hauptſächlich die quervorſtehenden Schafe, die mit dem Halſe und Rücken allen Abfall auffangen, voller Geſäme und Geſtrüppe zu machen, wodurch gerade die beſte Wolle am Halſe und Rücken ganz verdorben und unbrauchbar gemacht wird. Zu dieſem Uebel geſellet ſich noch ein anderes, für den Schäfereybeſitzer noch fühlbareres Uebel, nähmlich ein beträchtlicher Wollverluſt. Denn an den Schafen, welche ſich das Queervorſtehen an den Raufen einmahl angewöhnt haben, und ihren Platz behaupten, wird durch das Heraufſpringen der andern die Wolle auf dem Rücken und Halſe ganz los getreten, daß ſie davon bey aller Geſundheit große kahle Flecke bekommen, und die Wolle als in den Miſt getreten für den Schäfereybeſitzer verloren geht. Dieſem letztern Uebel hat der verſtorbene Kammerrath Oehler, welcher zugleich nachdenkender und thätiger Kaufmann und Landwirth war, durch die auf Fig. 7020, 21, 22 abgebildete verbeſſerte Futterraufe und Futterkrippe dergeſtalt abgeholfen, daß nur wenig zu wünſchen übrig blieb.

Unten an der gewöhnlichen Raufe im Schafſtalle, wo die ſchief geſtellte Raufe anfängt, iſt vorwärts ein neun Zoll breites Bret befeſtigt, an welchem die Kanten G mit 1 Zoll hohen Leiſten verſehen ſind, wodurch das unter der Raufe A B befindliche Bret G einer Krippe ähnlich wird. Wenn nun die Schafe freſſen wollen, ſo hindert ſie dieſes Bret,

daß ſie ſich nicht in die Quere oder auf die Seite ſtellen können, ſondern ſie ſind genöthigt gerade mit dem Kopfe vor die Raufe zu treten. Da aber das gedachte Bret überdieß noch vorwärts gegen die Bruſt der Schafe zu ſtehet, und ſie abhält nahe unter die Raufe zu kommen, ſo müſſen dieſelben, um Futter aus der Raufe zu langen, jedesmahl einen langen Hals nach demſelben machen, und können ſich nicht verunreinigen. Denn bey dieſer Einrichtung ſind die Schafe in dem Falle, daß ſie nur wenig Futter auf einmahl aus den Raufen herausziehen können, und was dabey von Geſäme und Geſtrippe herabfällt, fällt weder auf das Schaf, noch in den Miſt, ſondern auf das krippenähnliche Bret, von welchem es alsdann von den Schafen gleichſam als ein Deſert nach ihrer Hauptmahlzeit aufgezehrt wird.

Dieſe Raufe iſt an beyden Enden C Fig. 7022 mit Sproſſen verſehen, wodurch das Einſpringen der Schafe verhindert wird, und oben hat dieſelbe auf beyden Seiten ein dünnes Bret D Fig. 7020, 21, 22, welches die Schafe nöthigt, das Futter immer unten heraus zu ziehen.

Die Sproſſen C müſſen völlig rund und das krippenähnliche Bret G an den Vorderſeiten ebenfalls abgerundet ſeyn, damit die Schafe beym Freſſen weder am Halſe noch an der Bruſt ſich die Wolle abreiben, welches nicht nur einen Wollverluſt verurſachen, ſondern auch den Schafen ſelbſt durch die kahlen Flecke ein krankes und häßliches Anſehen geben würde.

Unter dieſen Raufen befindet ſich ebenfalls ein Bret M, damit die Schafe nicht unter die Raufen kriechen, und ſich theils verunreinigen und die Wolle abreiben, theils die Krippen umreißen können, wenn ſolche auch in der Mitte der Ställe angebracht werden.

Raufel, in einigen Gegenden für Raufe.

Räufeln, **riffeln**, die Samencapſeln des Flachſes abraufen.

Raufeiſen, ſ. Raufmeſſer.

Raufen, welches eigentlich ziehen bedeutet, aber nur von derjenigen Art gebraucht wird, da man meh=

mehrere dünne oder faſerige Körper ziehet oder ausziehet. Jemanden Haare aus dem Kopfe, aus dem Barte raufen. Ein Kamm rauft, wenn er auf eine empfindliche Art mehrere Haare ziehet oder ausziehet. Den Flachs raufen, ſowohl, wenn man die Flachsſtängel aus der Erde zieht, als auch, wenn man die Samenkapſeln vermittelſt der Raufe abſtreift, welche Arbeit auch räufeln und riffeln genannt wird. Einem Schafe die Wolle ausraufen. Der Gans, dem Huhn die Federn ausraufen. Eine Gans, ein Huhn raufen, im Oberdeutſchen, wofür man im Hochdeutſchen lieber raufen ſagt Gras raufen, es ausreißen, oder abreißen, Aehren raufen oder ausraufen.

Sich mit jemanden raufen, ſich mit ihm balgen, und in weiterer Bedeutung, auch ſich mit ihm im Ernſte fechten.

Raufer, ein Werkzeug zum Raufen, d. i. zum Schlagen oder fechten, in welchem Verſtande man einen zu Schlägereyen beſtimmten großen Degen einen Raufdegen, einen Raufer zu nennen pflegt. Ferner ein Menſch, welcher ſich gern mit andern rauft oder ſchlägt.

Raufhandel, in den Gerichten, klagbar angebrachte Balgereyen und Schlägereyen. Ehedem pflegte man auch die darauf geſetzte Strafe die Raufbuße zu nennen.

Raufholz, bey den Weißgärbern, ein Werkzeug von Holz, die Haare damit von den Fellen zu raufen; der Haarraufer.

Raufmeſſer, eine lange zweyſchneidige Klinge, an jedem Ende mit einem Griffe verſehen, womit die Hutmacher die grobe Wolle der Schaffelle abnehmen.

Raufpapier, iſt eine Art von glatten Pappblättern, womit die leichten wollenen Zeuge, die keinen Glanz erhalten ſollen, gepreßt werden. Durch das Preſſen werden dieſe Pappblätter in Preßſpäne verwandelt. S. den Art. Preßſpäne.

Raufſt, iſt durch einen Druckfehler aus Ranft entſtanden, und alſo dort nachzuſehen.

Raufwolle 1) diejenige Wolle, welche die Weißgärber nach der abgeſchornen Wolle oder Schurwolle noch aus den Fellen raufen. 2) In den Schäfereyen und der Handlung auch diejenige Wolle, welche den Schafen lebendig ausgerauft wird, oder welche ihnen von ſelbſt entgeht, und flockenweiſe abfällt; im Gegenſatze der Schurwolle.

Raufzange, eine ſtarke Zange, oben mit gegen einander gekehrten Zacken, womit das Eiſen gefaßt, und vor den Hammer getragen wird.

Raufzeit, die Zeit, wenn man den Gänſen die Federn ausrauft.

Raugraf, hießen gewiſſe Grafen im Mittelalter, von welchen man nicht eigentlich mehr weiß, was ihre Verrichtung war. Man hat daher über die Bedeutung dieſes Titels verſchiedene Vermuthungen, von welchen die wahrſcheinlichſte iſt, daß die Rauhgrafen rauhen, waldigen und wüſten Gegenden vorgeſetzt waren, welche unter ihrer Aufſicht ausgerottet und urbar gemacht wurden. Beſonders führte die ältere Linie der Wild- und Rheingrafen dieſen Titel, welche aber längſt ausgeſtorben iſt. Im Lateiniſchen wurden ſie Comites sylvestres Comites sylvae, Comites novellatorum et emphyteuseos genannt.

Rauh, 1) [illegible]n die Stimme von einem zufälligen Fehler der [illegible]röhre heiſer iſt, ſo ſagt man, daß man eine rauhe Stimme, einen rauhen Hals habe.

habe. 2) In einem andern Verſtande iſt ein Körper rauh, wenn deſſen Oberfläche aus ſehr merklich erhabenen Theilen beſteht, in welcher Bedeutung man es in einigen Gegenden auch für rauch braucht, welches man im Hochdeutſchen aber noch davon unterſcheidet; und alsdann iſt ein Körper rauh, wenn deſſen Oberfläche aus verhältnißmäßig kleinen, bald ſcharfen, bald ſtumpfen Erhöhungen beſteht, im Gegenſatze des glatt. — **Rauhes Futter**, in der Landwirthſchaft, Heu, Gras und Stroh, im Gegenſatze des glatten Getreides, ſofern daſſelbe auch als Futter betrachtet wird. **Ein rauher Wein**, ein herber Wein. **Ein rauher Wind**, ein kalter unangenehmer Wind. **Ein rauhes Land**, welches eine kalte unangenehme Witterung hat. **Rauhe Worte**, harte unhöfliche.

Rauharbeit, heißt bey den Bürſtenbindern die Verfertigung aller großen Bürſten, welche zum Reinigen der Zimmer gebraucht werden. Es gehören dahin die **Rauhköpfe, Borſtwiſche, Haarbeſen, Schrubber** ꝛc. Alle dieſe Waaren erhalten ſchlechte aber insgemein lange und ſtarke Borſten, die immer mit Pech eingepündelt, aber an dem Schwanz nicht behauen, ſondern nur mit einer Scheere gerade beſchnitten werden.

Rauhbank, bey den Tiſchlern und Böttchern der Nahme eines langen Hobels, des größten dieſer Profeſſioniſten. Sein Gehäuſe iſt lang, die Bahn glatt, und die Schneide ſeines Hobeleiſens geradlinig. Hiermit wird die hohe Kante des Brets behobelt, ſo wie mit dem Fughobel.

Rauhbärter, ein Nahme des Schleimaals, Gastrobranchus coecus Blumenb. S. Myxcine, Th. 99, S. 621.

Rauhbaum, ſ. im Art. Tuchb[illegible].

Rauhbeere, Ribes Groſsularia, ſ. Stachelbeere.

Rauhborſten, Rauhhaare, heißen die Sauborſten, ſo wie ſie unſortirt in Bündeln gekauft werden.

Rauhdiſtel, Dipsacus fullonum, ſ. Kardendiſtel.

Rauhe, 1) die rauhe Beſchaffenheit eines Dinges, bey einigen die Räuhe, bey andern die Rauhigkeit. 2) Bey den Vögeln nennt man denjenigen Zuſtand, da ſie die alten Federn mit neuen vertauſchen, und welcher am häufigſten die Mauſe heißt, in vielen Gegenden auch die Rauhe, und mit einem ſtärkern Hauche die Rauche, weil die Vögel alsdann ein rauches, rauhes oder ſtruppiges Anſehen bekommen.

Rauheiſen, Dacheiſen, das auf den hohen Oefen abgeſtochene, und weiter nicht bearbeitete Eiſen.

Rauhe Mark, ſ. im Art. Mark.

Rauhen, rauh machen, wo es auch in einigen Fällen für rauch machen üblich iſt, anſtatt des ungewöhnlichen rauchen. So hat das Rauchleder oder rauchſchwarze Leder ſeinen Nahmen daher, weil es auf der Fleiſchſeite geraucher worden. Bey den Tuchbereitern wird das Tuch gerauchet, wenn die kurzen, in der Walke locker gemachten Haare vor dem Scheeren heraus gekratzet werden, welches eigentlich aus den Haaren rauhen genannt wird. Von den Vögeln ſagt man in einigen Gegenden, daß ſie ſich rauhen, oder daß ſie rauhen, wenn ſie in der Rauhe ſind, oder ſich mauſen.

Rauhfroſt, ſ. Rauhreif.

Rauhfutter, rauhes Futter, d. i. Heu, Gras und Stroh, im Gegenſatze des aus Körnern beſtehenden Futters; bey einigen auch Rauchfutter.

Rauhhaar, ſ. Rauhborſten.

Rauhhobel, bey den Tiſchlern ein Hobel, das Gröbſte oder Rauheſte von dem Holze wegzubringen,

gen, der Schropphobel, Scharfhobel; zum Unterſchiede von dem Schlichthobel, welcher das Holz völlig eben und glatt macht.

Rauhhonig, im Honighandel, rauher Honig, d. i. ſolcher, welcher ſo, wie er aus den Stöcken gebrochen wird, mit den Wachsſcheiben in Tonnen geſtampft, und daher auch Tonnenhonig genannt wird, zum Unterſchiede von dem Seimhonig. Gewöhnlich wird es, obgleich nicht ſo richtig, Rauchhonig geſchrieben und geſprochen.

Rauhigkeit, die rauhe Beſchaffenheit eines Dinges. Die Rauhigkeit des Bodens, des Halſes, der Sitten.

Rauhkarden, ſ. Kardendiſtel.

Rauhkaſten, ſ. Rauchback.

Rauhkopf, eine runde kielförmige Bürſte von langen und weichen Haaren, und mit einem langen Stiele, womit von den Decken und Wänden der Staub abgekehrt wird.

Rauhmaſchine, eine Maſchine, welche zum Rauhen der Tücher gebraucht wird; ſ. im Art. Tuchbereiter.

Rauhreif, ein Reif, welcher ſich bey dicker Luft und unbeſtändigem Froſtwetter häufig anſetzt, und die Gegenſtände rauh macht. Man ſagt auch rauhreifen; es rauhreifet, es fällt ein Rauhreif. S. Reif.

Rauhſchleifer, ein Schleifer, welcher nur grobe und große Sachen ſchleifet, als Aexte, Beile, große Meſſer rc. S. im Art. Schleifer.

Rauhſchwarz, oder rauchſchwarz, ſ. Rauchleder, und die dort nachgewieſene Stelle.

Rauhſtahl, ſ. im Art. Stahl.

Rauhſtange, } ſ. im Art. Tuchbereiter.
Rauhtrog,

Rauhwake, der ſowohl im gemeinen Leben als in der Mineralogie übliche Nahme eines kalkartigen, ſehr poröſen, folglich auch rauhen Steins, welcher gemeiniglich viele verſteinerte Ueberbleibſel von Schalthieren, Waſſerkräutern und zuweilen auch Knochen enthält. Er wird auch Toph oder Tof, und Tophſtein, Tofſtein oder Tuff und Tuffſtein genannt, und findet ſich von verſchiedener Farbe und Feſtigkeit.

Rauhweitzen, derjenige, welcher an den Aehren Grannen, wie die Gerſte hat, ſ. im Art. Weitzen.

Rauhwerken, bey verſchiedenen Handwerkern, aus dem Groben arbeiten.

Rauhzehent, der Zehent, welcher auf dem Felde in ungedroſchenen Garben gegebenen, und daher auch Garben- oder Mandelzehent genannt wird; zum Unterſchiede von dem Sack-, Scheffel- oder Vor-Zehent, welcher in ausgedroſchenem Getreide beſteht.

Rauhzeit, die Zeit, wo ſich die Vögel rauhen oder mauſen.

Rauke, der Nahme einer Pflanzengattung, von welcher es mehrere bey uns einheimiſche Arten gibt, Sisymbrium Linn. Sie gehört in die 15te Claſſe des Linnéſchen Syſtem, und zwar in Tetradynamia Siliquosa. Vier abſtehende Kelchblättchen, nebſt vier abſtehenden Kronblättchen, und einer Schote, deren Schalenſtücke im Aufſpringen ſich nicht zurückrollen, ſondern gerade bleiben, ſind die eigentlichen Geſchlechtskennzeichen, wodurch ſich dieſe Gattung von andern ähnlichen ihrer Klaſſe unterſcheidet.

Linné führt 27 Arten an, Willdenow zählt deren 53, wozu noch verſchiedene neue Arten aus der Enumeratio plant. Hort. Berol. kommen.

* Mit niedergebogenen kurzen Schoten. (Siliquis declinatis brevibus).

1. **Quellenrauke, Brunnenkreſſe.** Sisymbrium *Nasturtium*, mit niedergebogenen Schoten, gefiederten Blättern, deren Blättchen faſt herzförmig ſind, Sisymbrium siliquis declinatis, foliis pinnatis: foliolis subcordatis. Linn. Willd. Spec. pl. Tom. III. p. 489. Von dieſer nützlichen Pflanze iſt der Art. Kreſſe, Th. 48, S. 648 ff. nachzuſehen.

2. **Wald-Rauke, wilde Rauke.** Sisymbrium *sylvestre*, mit niedergebogenen länglich-eyrunden Schotten, und lanzettförmig ſägeartig gezähnten Blättchen. Sisymbrium siliquis declinatis oblongo-ovatis, foliolis lanceolatis. serratis. Linn. Willd. l. c. Roth Fl. germ. II. 125. Brachionolobus sylvestris, Allion. ped. n. 1012. t. 56. f. 2.

Dieſe iſt auf Ruinen, ungebauten feuchten Orten, und an Gräben in der Schweitz, Deutſchland und Frankreich zu Hauſe. Sie perennirt. Die Stämme werden ungefähr einen Schuh hoch, und ſind mit gefiederten Blättern, die aus kleinen, gleichbreiten, mit einem oder dem andern Zahn am Rande verſehenen Blättchen beſtehen, und von welchen das obere ungerade breiter, rundlich und tief eingeſchnitten, auch gleichſam dreylappich iſt. Die Blumen ſind nicht gar zu groß und gelb. Man hat wegen dieſes Gewächſes auch keine beſondere Erfahrungen. Der vortreffliche Gunner glaubt, das Sisymbrium islandicum, Oed. Flor. Dan. Tab. 403. ſey von gegenwärtiger Art in nichts verſchieden.

Das Sisymbrium lippizense Wulfen in Jacq. Coll. II. p. 161. iſt nach Willdenow's Vermuthung eine Varietät des eben genannten.

3. Sumpf Rauke. Sisymbr. *palustre*, siliquis declinatis oblongo ovatis, foliis pinnatifidis serratis, petalis calyce brevioribus. Willd. l. c. p. 490 Leyss. Flor. hal. n. 679. Roth. Flor. germ. II. 127. Sisymbrium terrestre Smith Fl. britt. II. 701.

Dieſe Art wächſt auf naſſen Stellen in Deutſchland, Ungarn, Frankreich; auch ſoll ſie in Lappland und Island vorkommen. Die Blumenblätter kleiner als der Kelch. Die Schoten ſind niedergebeugt, aufgetrieben, länglich eyrund. Die Blätter ſind gefiedert eingeſchnitten und ſägeförmig gezähnt.

4. Waſſer-Rauke Sisymbrium *amphibium*, siliquis declinatis oblongo-ovatis, foliis oblongo-lanceolatis pinnatifidis serratis, petalis calyce longioribus. Willd. l. c. p. 491.

Sie wächſt mit ihren Abänderungen bald in Sümpfen, Waſſern, bald auf trockenem Boden, durch das ganze mitternächtliche Europa wild, und nimmt nach Verſchiedenheit des Standortes verſchiedene Bildungen an. Dieſe verſchiedenen Abänderungen gelangen öfters zu einer Höhe von zwey Schuhen, zuweilen werden ſie noch höher; und ſind mit lanzettförmigen, am Rande ſcharf, oben ungleich gezähnten ſtielloſen Blättern beſetzt. Die Blumen ſind gelb; die Schoten kürzer, und an andern Arten dieſer Gattung eyrundlänglich, und ſammt ihren Stielen abwärts gebogen. Die erwähnten Varietäten unterſcheiden ſich durch folgende Kennzeichen: α) die Sumpfrauke, Sisymbr. amphibium *palustre*, foliis infimis capillaceis, summis pinnatifidis Linn., hat Blätter, wovon die unterſten in ſehr viele gleichbreite, fadenähnliche Abſchnitte, wie die Hottonia,

ronia, geſpalten, die obern aber in ſehr tiefe Querſtücke getheilt ſind: β) die Waſſerrauke, Sisymbr. amphibium *aquaticum*, foliis simplicibus dentatis serratis. Linn., hat ungetheilte, oben ſehr tief eingeſchnitene Blätter, mit großen ſpitzigen Einzähnungen: γ) die Landrauke Sisymbr. amphibium *terrestre*, foliis variis. Linn, hat Blätter, wovon die untern eyrund ſägeartig gezähnt, die obern aber gefiedert ſind. Dieſe ſteht zwiſchen den beyden erſtern in der Mitte und verbindet ſelbige. Sie ſind alle drey ſehr ſcharf von Geſchmack, beſonders die letztere, welche, wegen ihrer erwärmenden Eigenſchaften, öfters von den Apothekern ſtatt des Pfefferkrauts nach Lobel geſammelt wird. Die Samen haben mit dem ſchwarzen Senf vieles gemein: die Wurzeln können im Frühjahr ſtatt Radieschen gegeſſen werden; die Blumen geben den Bienen Stoff zu Wachs und Honig.

5. Wurmkrautblätterige Rauke. Sisymbrium *tanacetifolium*, foliis pinnatis, foliolis lanceolatis inciso-serratis, extimis confluentibus. Willd. l. c. p. 492.

Dieſe Art iſt ſtrauchartig und in Savoyen und der Schweitz zu Hauſe. Der Stamm wird ſehr hoch und äſtig. Die Blätter ſind wie an dem Wurm- oder Reinfarrenkraut eingeſchnitten, und wie viele andere von dieſer Gattung von ſehr ſcharfem Geſchmacke.

6. Dünnblätterige Rauke. Sisymbrium *tenuifolium*, siliquis erectis, foliis glabris subintegerrimis pinnatifidis bipinnatifidisque, supremis integris. Willd. 493.

Wächſt in Deutſchland, Frankreich, Schweitz. Wird etwa eine Elle hoch. Die untern Blätter ſind lang geſtielt, und gleichen dem Farnkraute,

die oberen dem Leinkraut. Die Schoten ſind anderthalb Zoll lang, gegliedert, und ſchließen flache, eyrunde Samen ein.

Es gibt noch mehrere Arten, die zu dieſer Abtheilung gehören; ſie kommen aber nur in fernen Gegenden vor, und haben an ſich wenig merkwürdige Eigenſchaften, weshalb ich ſie hier übergehe. Daſſelbe wird auch mit andern aus den folgenden Abtheilungen der Fall ſeyn.

** Mit ungeſtielten in den Winkeln der Blätter ſitzenden Schoten. (Siliquis sessilibus axillaribus).

7. Niedrige Rauke. Sisymbrium *supinum*, siliquis axillaribus subsessilibus solitariis, foliis dentato sinuatis. Linn. Willd. 494. Isnard. Act. 1724. p. 295, t. 18.

Herr Danty d'Iſnard, Mitgled der königlichen Akademie zu Paris, entdeckte daſelbſt im Jahr 1701. auf den Aeckern an der Seine dieſe Art, und beſchrieb ſie im angef. Band der Abhandl. d. Akad. nebſt einer Abbildung umſtändlich. Nach Linné wächſt ſie auch in Gothland und Spanien. Sie iſt ein jähriges Gewächs. Wenn man ſie zwiſchen den Fingern reibet, ſo ſtinket ſie wie Knoblauch; ſchmeckt faſt wie Senf, ſcharf, beißend und nach Knoblauch. Der Saft der Wurzeln, Blätter und Blumen, färbet das blaue Papier roth. Der Syrup dieſer Pflanze hebet die Heiſerkeit, doch nicht in einer ſolchen Vollkommenheit, wie der Syrup von dem officinellen Hederich des Lobel's (Syrupus de Erysim. Lob.). Man verfertigt ihn auf folgende Art: im Anfang des Brachmonats ſammlet man ſo viel von den Blättern und Blumen als man will, reibt ſie, drückt den Saft aus, kocht ihn am hellen

hellen Feuer, ſeihet ihn durch, und thut ſo ſchwer Zucker dazu, als man Saft hat: kochet alsdann alles zu einem Syrup, und nimmt davon vier Tropfen, einen nach dem andern, alle Viertelſtunden, bis man ſich beſſer befindet. S. Pariſ. Abhandl. Th. 6. S. 490. T. 32.

8. Die vielſchotige Rauke, Sisymbrium *polyceratium*, siliquis axillaribus sessilibus, subulatis aggregatis, foliis repando-dentatis. Willd. 494, welche in der Schweitz und Italien wächſt, unterſcheidet ſich von der vorſtehenden durch ſpitzere Zähne der Blätter, und dadurch, daß die Schoten nicht einzeln in den Blattwinkeln ſitzen.

*** Mit nackendem Stängel. (Caule nudo.)

9. Mauer-Rauke. Sisymbrium *murale*, subacaule, foliis lanceolatis sinuato-serratis laeviusculis, scapis subscabris adscendentibus. Linn. Willd. 496.

Dieſe iſt in Frankreich, Italien und Oeſterreich zu Hauſe. Die Stämme werden faſt einen Schuh hoch, und ſind, vermöge einiger hie und da ſtehenden ſteifen Härchen, etwas rauh, über der Baſis äſtig und blätterig. Die Blätter ſind geſtielt, lanzettförmig, gemüsartig, glatt, zahnförmig eingeſägt. Die Blumenſchäfte ſind lang, liegen erſt zur Erde, dann ſteigen ſie aufwärts. Die Kelche ſtehen zur Hälfte ab. Die Blumenkronen ſind gelb, ſehr ſtumpf, verhältnißweiſe groß. Die Schoten ſind dick, etwas zuſammgedrückt. Ihre Schaalenſtücke ſind kaum merklich nachenförmig.

10. Sand-Rauke. Sisymbrium *arenosum*, caule subfolioso, foliis lyratis rectangulo-dentatis hispidis pilis ramosis. Linn. Willd. l. c. p. 498.

Dieſe

Dieſe iſt jährig, und auf trockenem, ſandigem Boden in Schweden, der Schweitz und Deutſchland einheimiſch. Der Stamm, welcher zuweilen über eine Spanne hoch wird, iſt durch einfache Härchen rauh. Die Wurzelblätter ſtehen im Kreiſe in ziemlicher Anzahl um den Stamm herum, ſind lanzett-leyerförmig und wegen der auf beyden Flächen ſtehenden äſtigen, zwey auch dreyſpaltigen Härchen ſehr rauh: die Stammblätter ſind lanzettförmig, gezähnt, und eben ſo rauh. Die Kelche ſind glatt, und die Blumenkronen violett.

11. **Feinblätterige Rauke, Sophienkraut.** Sisymbrium *Sophia*, petalis calyce minoribus, foliis decomposito-pinnatis. Linn. Willd. l. c. p. 500. Roth Fl. germ. II. 130.

Dieſe iſt in ganz Europa an wüſten Orten, an Wegen, Zäunen, trockenen Gräben und auf Mauern zu Hauſe; ſie iſt jährig, und blüth vom May bis in den Herbſt. Die gewöhnlichſten Nahmen ſind im Deutſchen; **Sophienkraut, groß Beſemkraut** und **Wellſamen**. Ihre Stämme werden anderthalb Schuh hoch, ſind ſehr äſtig und voll Blätter, welche gefiedert, und ſehr fein und zart in die kleinſten gleichbreiten Zähnchen vielmahl getheilt ſind. Die Blumen ſind gelb, und deren Blättchen bey dieſer Art kleiner als der Kelch. Die Schoten ſind ſehr lang und ſchmal. Die Samen haben einen ſehr ſcharfen und brennenden Geſchmack, ziehen ſtark zuſammen, ſtillen den Durchlauf und rothe Ruhr, treiben den Urin und den Stein, ſind den Würmern zuwider und halten die Geſchwüre rein. Sie werden auch als ein Vieharzeneymittel bey dem Durchlauf der Rinder mit Vortheil gebraucht. Wenn dieſer Same mit neun Theilen Schieß-

pulver,

pulver vermiſcht wird; ſo ſoll die fulminirende Kraft deſſelben, vermöge des in dem Samen verborgenen Salpeters, dadurch ungemein vermehrt werden, welches aber wohl einige Berichtigung verdient. Man könnte ja auch nur etwas Salpeter zum Pulver zuſetzen, wenn man es in der Miſchung bisher verſehen hätte. Die Schoten, welche an den Stämmen bey einbrechendem Winter ſtehen bleiben, erhalten ihren Samen bis in das kommende Frühjahr, und ſcheinen zur Winternahrung der Sperlinge beſtimmt zu ſeyn.

12. **Langblättrige Rauke, glatte Rauke.** Sisymbrium *Irio*, foliis runcinatis dentatis nudis, caule laevi, siliquis erectis. Linn. Willd. l. c. p. 503.

Dieſe iſt gleichfalls jährig, und in ungebauten Gartenfeldern, auch an den Wegen und in Aeckern durch ganz Europa einheimiſch. Sie unterſcheidet ſich durch die, auf der Höhe des Stammes ſtehenden Blätter, welche nicht in gleichbreite, ſehr lange Lappen zerſtückt, ſondern alle durchgehens gezähnt ſind; durch einen kürzern Stamm, welcher weniger glatt iſt; und durch Schoten, welche gerade ſtehen, nicht ſchwach ſind und unter ſich hängen.

13. **Löſeliſche Rauke.** Sisymbrium *Loeselii*, foliis runcinatis acutis hirtis, caule retrorsum hispido. Linn. Dieſe iſt jährig, und von Löſel im Königreich Preußen, und von Jacquin in Oeſterreich wahrgenommen worden.

Rauke, Rugeten, iſt auch ein Nahme der Brassica Eruca Linn. wovon im Art. Rochen, Th. 42, S. 343 gehandelt worden. S. auch den gleich folgenden Artikel.

Raufeten, oder Rugeten, Italien. Ruchetta, Braſsica Eruca Linn., ſ. im Art. Rochen, am eben angezeigten Orte. Man verſteht auch die Braſsica Erucaſtrum Linn., darunter. Unſere Vorfahren aßen die jungen Blätter dieſer Kräuter gern zum Salat. Sie werden aber jetzt nicht mehr geachtet, theils wegen ihres herben Geſchmacks, theils wegen des ekelhaften Geruchs, nach ranzigem Specke; jedoch hat man ſie noch in Italien beybehalten, exitet ut Veneri tardos eruca maritos. Columella X. 109. Virgil moretum: 85: Venerem revocans eruca morantem.

Rauli, ſ. Zink.

Raum, 1) im engſten und allem Anſehn nach eigentlichſten Verſtande, derjenige Theil des von ſichtbaren Körpern leeren Luftkreiſes, welchen ein Ding zur Ausfüllung oder zu gewiſſen körperlichen Veränderungen bedarf. Wir haben nicht Raum in dem Hauſe. In eben dieſem Verſtande wird auch Platz gebraucht, obgleich bey demſelben dieſe Bedeutung nur figürlich iſt. In der Mechanik iſt der Raum die gerade Linie, welche ſowohl von der Laſt, als auch von der Kraft durchgangen wird.

2) In weiterer Bedeutung, ein jeder von Körpern leerer Ort des Luftkreiſes. Ein luftleerer Raum. Der Raum zwiſchen zwey Säulen. Die großen Räume des Himmels.

In einigen Fällen wird dieſes Wort ohne allen Beyſatz von beſonderen Arten eines ſolchen Raumes gebraucht. Bey den Kohlenbrennern ſind die Räume, auch die Raume, kleine Oeffnungen, welche der Luft den Zugang in den Meiler verſtatten. In den Schiffen iſt der Raum oder beſtimmter der Schiffsraum, der Boden

unter

unter dem letzten Verdecke, wo die Waaren und Güter liegen. In dem Bergbaue ſind die Räume ſolche Oerter oder Plätze, welche zu Sturzplätzen, Waſſerläufen, Pochwerken, Waſchen u. ſ. f. eingeräumt werden.

In dem ſtrengſten Verſtande iſt der Raum das, worin wir denken, daß die Subſtanzen ſich befinden, das Verhältniß der außer und neben einander befindlichen Dinge, und in dieſem Verſtande ſagt man, daß kein Raum ſey, wenn nicht Dinge vorhanden ſind, die ihn ausfüllen. Der leere Raum, der von aller auch noch ſo feinen Materie leer iſt.

3) Figürlich. **Einer Neigung Raum geben**, ihr nachhängen. **Eines Bitte Raum geben**, ſie erfüllen. In welchem Verſtande auch das Wort **Platz** bisweilen gebraucht wird.

Wie unſere neueſten Philoſophen von der kantiſchen oder andern Schulen ſich über den Raum erklären, wird man hier wohl nicht ſuchen. Aber die Vorſtellung eines gründlichen Phyſikers, des berühmten Gehler's, wird man wohl mit Vergnügen leſen. Er ſagt:

Wir bezeichnen mit dem Worte Raum die Vorſtellung der Ausdehnung, oder des Neben- und Umeinanderliegens der Körper und ihrer Theile. Wenn wir uns den Körper ſelbſt gedenken, ſo müſſen wir uns nothwendig neben einander liegende Theile deſſelben (partes extra se invicem positas) vorſtellen, ſo daß die innern von den äußern auf allen Seiten umſchloſſen werden. Nur hierdurch erhalten wir den Begriff von körperlicher Ausdehnung, der bey der Vorſtellung des Körpers ſelbſt noch mit dem Begriffe von Undurchdringlichkeit, oder von einem materiellen Stoffe verbunden iſt. Eben ſo, wenn wir uns zwey verſchiedene Körper zugleich gedenken, müſſen wir beyde außer einander (extra se invicem) ſetzen, weil uns unſere Sinne belehren, daß Eindrücke von verſchiedenen Körpern nie aus einerley Or-

te herkommen. Hierdurch erhalten wir den Begriff von Verſchiedenheit der Orte oder von Abſtand und Entfernung der Körper von uns und von einander ſelbſt. Sondert man dieſe Begriffe ganz rein ab, und trennt ſie von der Vorſtellung des Körpers oder des undurchdringlichen Stoffes ſelbſt, ſo bleibt der Begriff der Ausdehnung allein oder des Raumes zurück, der den Gegenſtand der geometriſchen Betrachtung und Meſſung ausmacht, und deſſen Grenzen auf die Begriffe von Flächen, Linien und Punkten leiten.

So drückt der Nahme Raum bloß eine Vorſtellungsart oder Denkform aus, welche eine nothwendige Bedingung unſerer Ideen von gleichzeitigen oder coexiſtirenden körperlichen Dingen iſt. Etwas ähnliches iſt für ſuccedirende Dinge die Zeit. Man kann alſo den Raum nicht mit den Epikuräern und einigen Neuern als ein für ſich beſtehendes Ding anſehen, deſſen Daſeyn vor der Körperwelt habe voraus gehen müſſen. Ob aber alle Räume, die wir uns in der wirklichen Welt vorſtellen können, in der That mit Körpern und Theilen derſelben erfüllt ſind, oder nicht, iſt eine andere Frage, auf deren Unterſuchung wir uns hier nicht einlaſſen können.

Den Raum, der ein beſtimmter Körper einzunehmen oder zu erfüllen ſcheint, nennt man des Körpers Volumen oder Umfang, ſ. Volumen.

Der vorhin erwähnte Raum auf Schiffen iſt gleichſam der Keller der Schiffe, und begreift allen Gelaß vom Kohlſchwin bis zum unterſten Verdeck vom Vor- bis zum Achterſteven. Auf Kauffahrern wird der größte Theil der Ladung oder der Güter darin geſtauet, allein auf Kriegsſchiffen enthält ſolcher alle Kriegs-, Mund- und Schiffsbedürfniſſe. Den untern Theil des Raumes nimmt der Ballaſt ein, und der obere wird durch Schotten in viele Abtheilungen getheilt, die man zum Theil Kammern nennt, desgleichen ſind die Brotkammer, Pulverkammer, Bootmannskammer &c. Andere Benennungen ſind: das Kabelgat, die Segelkoje, die Hell oder Hölle, der

Pink,

Pink, Bottlerey ꝛc. Zwiſchen allen dieſen Abtheilungen bleiben Gänge zur Communication. Auch läßt man an beyden Seiten dicht gegen die Seiten des Schiffes ſolche Gänge, die man Walegänge nennt, damit man im Gefecht zu den Lekken kommen könne.

Bey Kauffahrern iſt die Einrichtung viel einfacher. Gewöhnlich haben ſie nur vorn das Kabelgat, in welchem zugleich das zur Takelage vorräthige Tauwerk mit verwahrt wird. Hinten in der Abtheilung auf dem erſten Deck, die auf den Kriegsſchiffen die Konſtabelkammer heißt, pflegt die Segelkoſe und der Raum zur Aufbewahrung des Mundvorraths zu ſeyn. Unmittelbar davor die Küche oder Kombüſe, neben welcher die Einrichtung der Schlafſtellen oder Kojen für das Schiffsvolk iſt. Aller übrige Platz zwiſchen den Verdecken und unter denſelben, oder im Raum, bleibt für die Ladung. Je ſtärker dergleichen Kauffahrer bemannt, und nachdem die Reiſen größer werden, zu denen ſie beſtimmt ſind, deſto mehr nähert ſich ihre Einrichtung der Einrichtung der Kriegsſchiffe. In den Kriegsſchiffen befinden ſich auch die Gefangenen in dem Raume. — Der Raum einer Galeere hat 6 Theile die zu verſchiedenem Behufe beſtimmt ſind.

Raumanker, ein Nahme, welchen auf den Schiffen auch der **Nothanker** führt, weil er in dem **Raume** oder **Schiffsraume** aufbewahrt wird. Bey einigen führt auch, aber allem Anſehen nach nicht ſo richtig, der **Hauptanker** dieſen Nahmen.

Raumbohrer, oder **Räumer**, ein Bohrer bey den Blockdrehern, welcher eigentlich der Aufräumer heißt.

Räumde, die, in der Forſtſprache ein ſehr leichter einzelner Holzbeſtand, ſchlechter als ſchlechte Probe; auch **der raume Wald** genannt.

Raume See, hohe See, ſ. unter See.

Raumeiche, im gemeinen Leben einiger Gegenden, beſonders Niederſachſens, hin und wieder im Walde oder auf dem Felde zerſtreuete Eichen, welche beträchtliche Zwiſchenräume zwiſchen ſich haben, kein an einander häng ndes Gehölz ausmachen.

Räumeiſen, ein eiſernes Werkzeug, einen Ort oder eine Oeffnung damit auszuräumen. So iſt das Räumeiſen der Bergleute, ein Eiſen, di? zugenaſete Form damit aufzunaſen, und die Ofenbrüche damit zu löſen; S. auch Räumnadel und Räumer.

Räumen, Raum machen, durch Wegſchaffung ſolcher Körper, welche denſelben verengen. Einen Platz von dem Schutte räumen. Eine Brandſtelle räumen, den Schutt von derſelben wegſchaffen.

Räumer, 1) eine Perſon, welche einen Ort oder eine Sache räumet, d. i. von den Unreinigkeiten reiniget, gemeiniglich nur in den Zuſammenſetzungen Privaträumer, Hafenräumer, Grabenräumer ꝛc. 2) Ein Werkzeug, eine Sache damit von den Unreinigkeiten zu reinigen. So iſt der Räumer ein Werkzeug, die Kanonen damit zu reinigen. Dahin auch die Zuſammenſetzungen Pfeiffenräumer, Hafenräumer ꝛc. gehören.

Glasräumer, ſ. Glasbürſte.

Hufräumer, ſ. in H.

Hafenräumer, ſ. im Art. Hafen.

Raumfeile, eine Art Feilen, deren ſich die Schlöſſer bedienen.

Raumgaſt, im Wallfiſchfange, Arbeiter, welche die im Schiffsraume nöthigen Arbeiten verrichten.

Raumhäkchen, ein Werkzeug der fränkiſchen Weinbauer; ſ. im Art. Wein.

Räum=

Räumlichkeit beobachten, heißt in den bildenden Künſten gemahlten oder ausgehauenen Gegenſtänden ihren verhältnißmäßigen Platz nach der Perſpective anweiſen.

Raumloch, die Öffnungen bey den Kohlenmeilern, oben in der Haube, welche geöffnet und zugemacht werden können, und vermittelſt welcher der Köhler das Feuer leitet, ſo daß es überall die gehörige Wirkung thut.

Räumnadel, eine ſtarke Nadel, oder langer ſpitziger Draht, die Schieß- und Zündlöcher damit auszuräumen. Sie werden von ſehr biegſamen Eiſen, oder von ſtarkem eiſernem oder meſſingenem Draht gemacht, und weil das Zündloch mehrentheils rund iſt, ſo werden die Räumnadeln von eben dieſer Geſtalt gemacht, ſo daß ſie ſich in eine Spitze endigen, welche noch dazu dient, daß die Hülſen der Patronen in den Kanonen aufgeſtochen werden können. Man hat nach Beſchaffenheit der Stücke größere und kleinere. Eigentlich ſollte man vielerley Arten haben. Die erſte iſt dreyeckig, und geht auch unten ſo ſpitzig zu, mit welcher man, ſowohl vorher, ehe geladen wird, als auch nachher, ehe man Zündkraut einſchüttet, zum Zündloche einräumt. Die zweyte hat an dem einen Ende einen ordentlichen Nagelbohrer, um, wenn ſich etwas in dem Zündloche feſtgeſetzt hat, ſolches zu durchbohren. Die dritte iſt wie ein Löffel oder Markzieher geſtaltet, um das Losgebohrte aus dem Zündloche wegzunehmen. Die vierte hat einen kleinen Widerhaken, und dient bloß die Metallſtärke an dem Zündloche zu erforſchen.

Raumois, oder Roumois, eine Art franzöſiſcher Sackleinwand, welche von Rouen häufig zum

Handel kommen. Sie ſind $\frac{15}{16}$ des Stabs breit, und der Stab galt ſonſt 19 – 20 Sols.

Raumpfahl, ein zugeſpitzter Aſt, womit die Kohlenbrenner die Räume in der Decke der Meiler machen.

Raumſchranke, ein Theil der Form bey den Bleyarbeitern, in welcher die bleiernen Röhren gegoſſen werden, und zwar dasjenige Stück, mit welchem die Oeffnung der Form, welche dem Gießloche am nächſten iſt, verſchloſſen wird. Es beſteht aus einer kupfernen Platte, die in der Mitte ein Loch von dem Durchmeſſer des Rundkolbens oder Kerns hat. Auf dieſes Loch wird eine andere kleine Röhre gelöthet, deren äußerer Durchmeſſer dem innern der Form gleich iſt. Die Platte ſelbſt hat mit der Form gleichen Durchmeſſer.

Räumungsrecht, das Recht, einen Graben oder Kanal zu räumen, welches auch das Fegerecht, ingleichen der Schaufelſchlag genannt wird.

Räumte, die **Seeräumte**, oder **Seeraum**, ein Schifffahrtsausdruck, welcher die hohe oder offene See bezeichnet, wo man ſo weit von den Küſten entfernt iſt, daß man keine Gefahr mehr vor Untiefen hat. So ſagt man die **Räumte ſuchen**, d. i. vom Lande abhalten oder die hohe See zu gewinnen ſuchen; die **Räumte gewinnen**, die hohe See erreichen.

Raumwind, **Backſtagswind**, heißt man den Strich des Windes, der dem Lauf des Schiffes günſtig, und zwar ſo wehet, daß er entweder quer über das Schiff, oder zwiſchen der Seite und dem Hinterkaſteel gehet. Wenn z. B. ein Schiff nach Weſten zu ſegelt, ſo heißt ein jeder Windſtrich auf dem Kompaß öſtlich von Süden oder Norden **Raumwind**.

1. Raun-

1. Raunen, bey den Jägern, hin- und herlaufen. Die Haſen machen durch vielfältiges Raunen die Hunde müde und verdroſſen.

2. Raunen, 1) leiſe reden, und leiſe ſagen, ins Ohr ſagen, flüſtern. 2) Figürlich, heimliche Rathſchläge und Anſchläge ertheilen und entwerfen; in weiterer Bedeutung rathſchlagen und Rathgeben überhaupt. Eine veraltete Bedeutung. Einraunen war vordem für eingeben üblich.

Raunſchen, ſ. Runkelrübe.

1. Raupe, in dem zuſammengeſetzten Aalraupe, ein von Raub und rauben abſtammendes Wort.

2. Raupe, eine Krankheit des Viehes, welche in böſen Füßen beſteht, welche triefend werden, und einen rauhen Grind anſetzen. Sie iſt wohl mit der Rappe einerley.

3. Raupe, die Larve eines Schmetterlings. Die Inſecten ſind bekanntlich, bevor ſie in ihren vollkommenen Zuſtand, wo ſie ſich fortpflanzen, gelangen, verſchiedenen Umwandelungen unterworfen. Das vollkommene Inſect legt Eyer. Aus dieſen Eyern kriecht die Larve, welche ſich gemeinhin einige Mahle häutet, und dann in eine Puppe verwandelt; aus der Puppe ſchlüpft endlich das vollkommene Inſect hervor.

Larve iſt der allgemeine Nahme für die Form, welche die Inſecten während des Zeitraums haben, der zwiſchen dem Auskriechen aus dem Ey bis zur Verwandlung in die Puppe ſich erſtreckt; bey einigen Familien belegt man die Larvenform aber mit beſondern Nahmen. Diejenigen nähmlich, die ohne Füße ſind, wie bey einigen Käfern (Coleoptera Linn. Eleutherata Fabr.) einigen bienenartigen Inſecten (Hymenoptera Linn. Piezata Fabr.) und allen Fliegen (Diptera L. Antliata F.) heißen Maden.

Diejenigen aber, welche cylindriſch geſtreckt und mit Füßen verſehen ſind, heißen **Raupen**, und zwar ſind das die Larven aller Schmetterlinge (Lepidoptera Linn. Glossata Fabr.) wohin denn, nach der noch immer bekannteſten Haupteintheilung die drey Familien der **Tagfalter**, (Papiliones) der **Schwärmer**, (Sphinges) und der **Nachtfalter** (Phalaenae) gehören, welche jetzt aber mit Recht in viele beſondere Gattungen getheilt worden ſind.

Die Raupen dieſer drey Inſectenfamilien haben nun, genauer genommen, Kinnladen, zwölf Augen am Kopfe, einen langgeſtreckten, cylindriſchen Körper von zwölf Abſchnitten, mit neun Luftlöchern auf jeder Seite, drey Paar hakenförmige Klauen an der Bruſt, und meiſt fünf Paar runde fleiſchige Füße am Hinterleibe *). Sie häuten ſich verſchiedentlich, ehe ſie ſich in eine Puppe verwandeln.

Was die naturgeſchichtlichen allgemeinen Bemerkungen über die Raupen betrifft, ſo iſt darüber ſowohl der Artikel Inſect, Th. 30, S. 188 fl. als **Larve**, Th. 65, S. 111 fl. nachzuſehen. Was ſonſt noch über dieſelben zu ſagen ſeyn möchte, wird man im Art. **Verwandlung der Inſecten** finden. Hier kommt es vorzüglich darauf an, die ſchädlichſten Raupen, welche an Obſtbäumen, Wäldern, in den Gärten und an den Feldfrüchten den mehrſten Schaden thun, bemerklich zu machen, und die Mittel zu zeigen, wodurch man ihren Verheerungen Einhalt thun könne, ſo weit dieſes im Art. **Nachtfalter**, Th. 100

*) Unter den bienenartigen Inſecten gibt es auch einige, deren Larven den Raupen ähnlich ſind, und zwanzig Füße haben. Wir bleiben aber hier bey den Raupen im ſtrengeren Sinne des Wortes ſtehen.

wo noch nicht geſchehen iſt, wo indeß mehrentheils nur ganz kurze Notizen über die ſchädlichen Raupen vorkommen.

I. Beſchreibung und Lebensweiſe derjenigen Raupen, welche den Obſtbäumen den größten Schaden zufügen, nebſt den zweckmäßigſten Mitteln, dieſen Schaden abzuwenden.

Unter dieſem Titel finde ich in dem allgem. Teutſchen Gartenmagazin 1811. No. V. Weimar, im Verlage des Landes-Induſtrie-Comptoirs 4. S. 184. folg. eine Abhandlung, die mit ſo vieler Gründlichkeit und Sachkenntniß abgefaßt iſt, daß man nichts beſſeres über den Gegenſtand ſagen kann, weshalb ich das nachfolgende daraus entlehne, und mir nur einige kleine Zuſätze erlaube. Es heißt daſelbſt:

„Um den oft ſehr großen Schaden abzuwenden, welchen manche Raupen anrichten, wenn ſie ſich durch Witterungsbeſchaffenheit begünſtigt, allzuſehr vermehren, müſſen Freunde der Obſtcultur ſtets aufmerkſam auf ihre Bäume ſeyn, und nicht erſt dann an Reinigung derſelben von Raupen denken, wenn dieſe die Blüthen und Blätter meiſtens entweder überſponnen oder abgefreſſen haben. Iſt es einmahl ſchon ſo weit gekommen, ſo iſt für dieſes Jahr alle Hülfe zu ſpät; und der entſtandene Schade drückt die Bäume nicht ſelten einige Jahre. Raupenfraß läßt ſich nur durch ſtete Sorgfalt verhüten, die aber häufig nicht angewendet wird.“

„Um Raupenfraß zu verhüten, muß man die den Obſtbäumen gefährlichſten Feinde und deren Lebensweiſe kennen; und nach Anleitung der Kennt-

Kenntniß von ihrer Lebensweiſe die ſchicklichſten Mittel und die ſchicklichſte Zeit zu ihrer Vertilgung anwenden zu können; wie man aus Folgendem entnehmen wird.“

1) „Die Raupen des **Baumweißlings** (Papilio Crataegi) ſind äußerſt gefährlich. Dieſe Raupen ſind haarig, und haben an jeder Seite, ſo wie über den Rücken einen ſchwarzen Längenſtreif. Zwiſchen dieſen Steifen iſt die Grundfarbe gelblich braun, an den Gelenken etwas dunkeler; unten an den Seiten aber bläulich grau.“

„Dieſe Raupen leben anfangs geſellig auf den Obſtbäumen, vorzüglich der Prunus-Arten, und überwintern in ihrer Jugend unter einer Dekke von ihrem Geſpinnſte und dürren Blättern an den Spitzen der Zweige; die man, um dieſes gefräßigen Gaſtes ſich zu entledigen, frühzeitig, am zweckmäßigſten ſchon im Spätherbſte, ſo bald die Bäume ihr Laub haben fallen laſſen, abſchneiden, und verbrennen muß.“

„Im Frühjahre, ſo lange die Nächte noch kalt ſind, leben die Raupen gemeinſchaftlich beyſammen; wenn ſie aber erwachſen ſind, ſo leben ſie zerſtreut und einzeln. Sollte man daher, vor Winters oder zu Anfang des Märzes ein oder das andere Raupenneſt überſehen haben, und ſollten ſich daher ſpäterhin doch noch Raupen an den Bäumen wahrnehmen laſſen, ſo thut man wohl, in den früheſten noch kühlen Morgenſtunden mit einer, mit Lappen dick umgewickelten hölzernen Keule an den Stamm und die Aeſte der Bäume anzuſchlagen, und ſolche zu erſchüttern; ſo wie auch mit Haaken, die an langen Stangen befeſtigt ſind, die ſehr hohen Aeſte zu ſchütteln, ſo fallen die noch halb erſtarrten Raupen herab. Um die herabgefallenen Raupen nicht entwiſchen

zu

zu laſſen, thut man wohl, ein großes Stück gro-
be Leinewand unter dem Baume jedes Mahl
auszubreiten, damit die Raupen darauf fallen,
wo man ſie dann todt treten kann. Im Gras-
oder lockeren Erdboden würden ſich viele verkrie-
chen, und entkommen. Nebſt der Zerſtörung der
Raupenneſter iſt daher immer noch ſpäterhin die-
ſes zweyte Reinigungsmittel als Nachleſe beſtens
zu empfehlen.“

„Unter den Raupen der Tagſchmetterlinge
iſt obige die faſt einzig den Obſtbäumen ſchädli-
che. Denn unbedeutend iſt wohl der Nachtheil,
welcher den Pflaumenbäumen von den Schild-
raupen des Birkenfalters (Papilio Batulae)
und des Pflaumenfalters (Pap. Pruni) zuge-
fügt werden kann.“

2) „Die Ringelraupen des Weißbuchen-
ſpinners (Phalaena Bombyx Neustria) *) ſind
äußerſt gefährliche Feinde; ſie freſſen nicht nur
alle Obſtbäume, ſondern zuletzt faſt alle Garten-
pflanzen kahl. Es ſind dieß ſehr langleibige Rau-
pen. In der früheſten Jugend, wenn ſie aus
den Eyern kommen ſind ſie ganz ſchwärzlichbraun.
Nach der erſten Häutung werden ſie ſchwarz-
braun und ſchmutziggelb geſtreift. Späterhin
werden die ſchwarzbraunen Streifen blau; ſo
daß die Raupen alsdann blau und gelb geſtreift
ausſehen. Der Streif über den Rücken färbt
ſich öfters weiß. Der Kopf iſt blau, und hat
zwey ſchwarze Punkte. Der ganze Körper iſt
zerſtreut mit feinen Haaren bekleidet, und über
dem letzten Ringe befindet ſich eine erhöhte Drüſe.“

„Die Schmetterlinge dieſer Raupen ſind
ockergelb mit vielem Braun. Die Weibchen le-
gen

*) Man ſehe auch im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 59.
wo dieſe Art ganz kurz berührt iſt.

gen ihre Eyer rings um die Aeſte in Spirallinien eng beyſammen, und neben einander, wie ein Armband herum; dieſe Eyerchen haben eine ſehr harte glaſurte Schale, die alle Feuchtigkeit abhält, und ſitzen ſo feſt, daß man ſie kaum abkratzen kann. Nur Vögel und Ichneumons-Inſecten vermögen dieſe Eyerchen zu vertilgen.“

„Im erſten Frühlinge, wenn die Räupchen aus den Eyern gekrochen ſind, leben ſie eine Zeitlang geſellig beyſammen in Geweben, die ſie ſich an den Zweigen ſpinnen. In dieſer Zeit kann man dieſe Gewebe in den kühlen Morgenſtunden mit ſammt den Raupen durch Strohwiſche von den Baumzweigen abkehren und vertilgen, beſonders in der erſten früheſten Zeit, wo die Gewebe noch ſehr zart und die Raupen noch ſehr klein ſind. Will man weniger ſchonend mit den Baumzweigen zu Werke gehen, ſo bedient man ſich der Raupenſcheere.“

„Wenn die Raupen aber erwachſen ſind, ſo leben ſie zerſtreut; und dann muß man ſie in den kühlſten Morgenſtunden durch Erſchütterung der Zweige zum Herabfallen auf unterlegte Leinwand bringen, und daſelbſt tödten. Dieſes Mittel, die Raupen durch erſchütternde Schläge an Stamm und Aeſte, in den kühlen Morgenſtunden zum Herabfallen zu bringen, iſt den Bäumen unſchädlich und beſſer als das Räuchern. Doch ſoll zuletzt auch eine Vorrichtung zum Räuchern der Bäume, und das unſchädlichſte Rauchmittel angegeben werden.“

3) „Die Raupen des **Kirſchenſpinner's** (Phalaena Bombyx Lanestris) werden zuweilen vorzüglich den Kirſchen und allen Sorten von Pflaumen-Bäumen gefährlich.“

„Sie

„Sie kommen im erſten Frühlinge, wenn die Bäume kaum ausgeſchlagen ſind, aus dem Ey, und leben bis zur erſten Häutung, ohne Nahrung zu ſich zu nehmen; ſpinnen ſich ſogleich (da ſie immer gemeinſchaftlich beyſammen leben) ein Gewebe, welches ſie, ſo wie ſie mehr erwachſen, auch immer mehr vergrößern. Dieſes Geſpinnſt beſteht daher aus mehreren Häuten über einander, als eben ſo vielen Kammern, oder Abtheilungen. Zunächſt den Aeſten ſind Oeffnungen in demſelben als Ein- und Ausgänge. Morgens und Abends geht die Geſellſchaft in Zügen zum Fraße aus dem Neſte heraus. Man muß ſie alſo ſehr früh in ihren Neſtern überraſchen, um eine jede beyſammen ſitzende Raupengeſellſchaft mit einmahl einzufangen, und zu vertilgen; am beſten mit Anwendung der Raupenſcheere bey hohen Neſtern; niegrigere Geſpinnſte kann man, bey unten auf der Erde ausgebreiteter Leinwand mit einem Strohwiſche vom Baume abkehren, und die herabgekehrten Raupen auf der Leinwand tödten.“

„Bis zur dritten Häutung ſind die Raupen einfarbig grauſchwarz, und mit zerſtreut ſtehenden langen Haaren bekleidet. Nach der dritten Häutung zeigen ſich Spuren von rothgelben Flekken, und an den Seiten ein weißgelber Strich. Bey der vierten Häutung wird das Raupenfell ſchwarzblau. Jeder Ring des Körpers iſt mit zwey Knöpfchen beſetzt, auf welchen bürſtenförmige rothgelbe Haare, und außerdem noch drey weiße Punkte ſtehen.“

„Der rothbraune Nachtſchmetterling lebt meiſtens im October, (ſeltener im Frühjahre) um ſeine Eyer zu legen.“

4)

4) „Die Raupen des groſſen Schaben-ſpinners oder der Stahlmotte (Phalaena Bombyx, [oder auch Noctua] Quadra,) *) vermehren ſich zuweilen auch ſo ſtark, daß ſie den Obſtbäumen äußerſt nachtheilig werden; in der Regel gehören ſie aber nicht zu den gefährlichſten Raupen, und ſind daher, da ſie meiſtens vereinzelt leben, am beſten in den kühlen Frühſtunden durch Erſchütterung der Bäume einzufangen.“

„Dieſe Raupen ſind aſchgrau, hier und da ſchwarz gefleckt, mit zwey ſchwärzlichen Rückenlinien, und mit ſchwarzem kleinem Kopfe. Außerdem auf jedem Gliede des Leibes oberhalb auf dem Rücken, mit großen goldgelben oder auch hochrothen Warzen beſetzt. Der Bauch iſt braun mit gelblich weißen Flecken.“

5) „Die Raupen des Goldafter-Spinners oder der Brand-Eule (Phal. Bomb. Chrysorrhoea) **) ſind dagegen äußerſt gefährlich, ſowohl für alle Sorten von Obſtbäumen und Sträuchern, als auch ſogar noch für Eichenwälder, die ſie ſchon oft ganz entblättert haben.“

„Dieſe Raupen ſind harig, ſchwarzgrau, längs dem Rücken mit zwey dicht neben einander laufenden, pommeranzengelben Streifen gezeichnet, welche, auf dem vierten Ringe durch eine ſchwarze warzenförmige Erhöhung unterbrochen werden; auch über der Schwanzklappe befindet ſich eine zweyte, aber kleinere Warze. Auf dem 9ten und 10ten Ringe ſind zwey rothe bewegliche Knöpfchen, und an den Seiten ſind weiße, durch Haarbüſchel gebildete Flecken.“

„Dieſe

*) Nachtfalter, Th. 100, S. 116.

**) Nachtfalter, Th. 100, S. 81 ſteht eine kurze Notiz davon.

„Dieſe Raupen kommen ſchon im Auguſt oder September aus den Eyern, und leben geſellſchaftlich in einem Gewebe zu 10, 20 und mehreren beyſammen. Das Baumblatt, an welchem ſich die Eyer befanden, befeſtigen die jungen Raupen an dem Zweige durch Fäden, und überziehen es mit einem Gewebe. Im Frühjahre vergrößern ſie dieſe Gewebe, die man gewöhnlich von eisgrauer Farbe und beträchtlicher Größe an den Spitzen der Zweige antrifft. In dieſen Geweben leben die Raupen des Nachts, ſo wie auch bey Regenwetter ziemlich bis in die Mitte des May. Nach der letzten Häutung leben ſie aber zerſtreut.“

„Will man dieſe gefährlichen Raupen los ſeyn, ſo muß man ſchon vom Herbſte an bis zum Frühlinge, ehe die Bäume ausſchlagen, die Bäume fleißig unterſuchen, und alles dürre Laub, beſonders das mit Geweben umſponnene, ſorgfältig mit Strohwiſchen abkehren und verbrennen; ſo kommt man allem Unheile ſicher zuvor.“

„Die vereinzelten Raupen vereinigen ſich zu Ende des Sommers nochmahls, wenn ſie ſich verpuppen wollen, und ſpinnen ihrer mehrere gemeinſchaftlich ein braunes Gewebe zwiſchen Blätter, in welchen ſie ſich verpuppen. Dieſe Gewebe ſind aber ſchwer zu finden, wegen der Belaubung der Bäume. Entdeckt man jedoch dergleichen, ſo ſind ſie ebenfalls zu vernichten.“

6) „Die Raupen des Gartenbirn-Spinners (Phal. Bomb. Auriflua) *) werden ſeltener gefährlich, indem ſie ſich nicht ſehr vermehren. Da ſie immer vereinzelt leben, ſo ſind ſie durch Erſchütterung der Bäume in den kühlen Morgen-

*) Nachtfalter, Th. 100, S. 81.

genſtunden zum Herabfallen zu bringen, und zu tödten.“

„Sie kommen auf allen Obſtbäumen vor, ſind haarig; über den Rücken läuft ein breiter, ſchön hochrother Streif, welcher der Länge nach durch eine ſchwarze Mittellinie getheilt iſt. Zu beyden Seiten ſind Reihen von hellweißen haarigen Flecken und Borſten, die aber bald verloren gehen. Die übrigen Haare des Körpers ſind ſchwarz, nahe dem Kopfe und nahe dem After am längſten. Auf dem vierten Ringe ſitzt eine ſchwarze, weißgefleckte behaarte Erhöhung, und über dem After iſt ein kleinerer Buckel mit zwey rothen, beweglichen Knöpfchen.“

7) „Die Raupen der Stammphaläne (Phal. Bomb. Dispar.) *) ſind aber wieder äußerſt gefräßig und gefährlich, und haben nicht ſelten ganze Obſtplantagen ihrer Blätter beraubt.“

„Es gibt zweyerley Racen von dieſen Raupen. Bey den einen iſt der Körper aſchgrau, auf dem Rücken mit drey feinen gelblichen Längslinien gezeichnet; zwiſchen welchen zwey Reihen behaarter Knöpfe ſtehen. Von dieſen Knöpfen ſind die fünf vorderſten Paare dunkelblau, die übrigen aber roth. Auf dem 9ten und 10ten Abſatze ſitzen bewegliche Bläschen. Der Kopf iſt dicker als der Körper, von Farbe gelblichgrau mit großen braunen Flecken. Außerdem haben dieſe Raupen viele Büſchel ſteifer Haare in den Seiten.“

„Die andere Race dieſer Raupen hat eine dunklere Grundfarbe, und iſt über den Rükken mit einem ſehr breiten dunkelbraunen Streifen bezeichnet. Es fehlen derſelben die blauen Knöpfe der ſechs vorderen Ringe.“

„Dieſe

*) S. im Art. Motte, Th. 94, S. 639.

„Dieſe Raupen treiben ihr Unweſen vom Frühlinge an bis zu Ende des Sommers, und leben meiſtens nicht ſehr geſellſchaftlich. Ihre Verpuppung nehmen ſie theils in den Ritzen der Baumrinde, theils zwiſchen Blättern, die ſie durch Fäden zuſammenziehen, vor. Die Vertilgung derſelben geſchieht alſo am beſten im Frühjahre, wenn die Bäume belaubt ſind, durch Erſchütterungen der Baumſtämme und Zweige, um in kühlen Morgenſtunden die Raupen zum Herabfallen auf untergelegte ſchlechte Leinwand zu bringen; oder auch durch Räuchern. Außerdem wird es nützlich ſeyn, Ende Julius und Anfange Auguſtes mit Strohwiſchen die Ritzen der Baumrinde an den Stämmen und großen Aeſten der Bäume auszufegen, um die daſelbſt verſteckten theils dunkelbraunen, theils braunſchwarzen Puppen wegzuſchaffen und zu zerquetſchen."

8) „Die Raupen des **Mandelſpinners** oder **Blaukopfs** (*Phal. Bomb. coeruleocephala*) leben zwar nicht geſellig, vermehren ſich aber doch zuweilen ſo ſtark, daß ſie den Aepfel- und Birnbäumen, zuweilen auch den Pflaumenbäumen im May und Junius großen Schaden zufügen."

„In der Jugend leben ſolche von den Blättern und Blüthen der Bäume; ſobald aber Früchte angeſetzt haben, ſo freſſen ſie dieſe auf. Bey Tage ſitzen ſie vereinzelt unter den Blättern; und ſind daher bloß durch Baumerſchütterungen oder Räucherung in den kühlen Morgenſtunden im May von den Bäumen zum Herabfallen zu bringen und zu vertilgen."

„Dieſe Raupen ſind ziemlich dick und ſaftig, von Farbe meergrün mit ſchwarzen Knöpfen, auf deren jedem ein einzelnes Haar ſteht. Ueber

den Rücken läuft ein blaßgelber breiter, und an jeder Seite ein ſolcher ſchmälerer Streif. Der Kopf iſt bläulich mit zwey runden ſchwarzen Flek-ken. Im jugendlichen Alter iſt die Farbe der Raupen heller; oft fällt ſie über den Rücken ganz ins Weißliche, ſo daß der gelbe Rücken-ſtreifen nicht zu erkennen iſt. Im erwachſenen Alter fällt die Grundfarbe zuweilen ins Bläuliche."

„Von den Raupen derjenigen Schmetterlin-ge, welche man Eulen nennt, leben und nähren ſich zwar manche auf Obſtbäumen; vermehren ſich aber faſt nie ſo ſehr, daß ſie auffallenden Schaden durch ihre Gefräßigkeit anrichten. Da alſo dieſe Raupen nicht zu den gefährlichſten ge-hören, ſo ſollen ſie zwar hier etwas näher be-zeichnet, aber nicht ausführlich geſchildert werden."

„Um jedoch auch dieſe weniger gefährlichen Baumfeinde los zu werden, bediene man ſich des Mittels der Baumerſchütterungen durch Anſchla-gen und Rütteln in den früheſten Morgenſtun-den; wodurch die Raupen herabfallen und dann getödtet werden müſſen; und außerdem auch des Aufgrabens des Erdreichs, 1½ bis 2 Fuß rings-um die Obſtſtämme im Anfange des Auguſts und dann wieder zu Ende des Octobers; um die daſelbſt in der Erde verſteckten Puppen, theils aufzuſuchen, theils den Vögeln zum Aufſuchen Preis zu geben."

9) „Die Raupen der Zwetſchgen-Eule (Phalaena Noctua Paranympha) hat einen ſchlanken Bau; die Grundfarbe iſt dunkelbraun, auch aſchgrau oder ſchwärzlich. Der ganze Kör-per iſt mit Wärzchen beſetzt, auf welchen feine Borſten ſtehen. Außerdem hat ſie auf dem Rük-ken noch einen Höcker, der endlich zu einem Ha-ken wird, und weiter hinten erhöhte Spitzen, in

den

den Seiten aber franzenförmige Auswüchſe. Man findet dieſe Raupen im May, wenn die Zwetſchgen blühen, mehrentheils an den niederen Aeſten ſtarker Bäume. Sie verpuppen ſich meiſtens an den Bäumen zwiſchen Blättern.“

10) „Die Raupen der **Nußbaum-Eule** (Phal. Noct. Pyramidea) kommen ſchon im Spätherbſte aus den Eyern, überwintern und finden ſich erwachſen im May und Junius auf Wallnußbäumen, Haſelnußbäumen, zuweilen auch auf Pflaumenbäumen. Ihre Grundfarbe iſt theils meergrün, theils grasgrün; über den Rücken und an den Seiten laufen weiße Linien, und zwiſchen dieſen ſtehen weiße Punkte. An dem After iſt ſie röthlichgelb. Auch ſie verpuppt ſich zwiſchen Blättern an den Bäumen.“

11) „Die Raupen der **Schlehen-Eule** (Phalaena Noct. Psi) *) nähren ſich auf Apfel- und Birnbäumen, vorzüglich aber auf allen Arten der Pflaumenbäume. Man findet ſie zweymahl im Jahre, zuerſt im Junius und dann auch vom Auguſt an bis in den ſpäten Herbſt. Sie ſind nicht völlig 2 Zoll lang; haben einen ſchwarzen Kopf, der vom Halſe aus mit rothbraunen und ſchwarzgrauen Haaren bedeckt wird. Der Rücken hat einen ſchwefelgelben Längsſtreif; die Seiten ſind ſchwarz und mit ſchönen rothen kurzen Strichen geziert. Bruſt und Bauchfüße ſind gelblichbraun. In der Jugend haben dieſe Raupen noch nicht die völligen, eben erwähnten Verzierungen. Sie verpuppen ſich zwiſchen der Rinde des Stammes oder der Aeſte.“

12) „Die Raupen der **Aprikoſen-Eule** (Phal. Noct. Tridens) leben auf den Bäumen aller Arten der Pflaumengattung, und kommen

*) Nachtfalter, Th. 100, S. 116.

in ihrer Lebens- und Verpuppungsweiſe mit den Raupen der Schlehen-Eule überein. Sie erſcheinen zweymahl im Jahre; das erſte Mahl im Junius, und das zweyte Mahl vom Auguſt bis in den October. Der Kopf iſt glänzendgrau oder ſchwarz, und wird von den langen Haaren des Halſes bedeckt. Der Leib iſt oberhalb ſchwarz, dünn behaart, mit zwey ſchmalen gelben Rückenlinien. Die Seiten ſind blaßweißgrau und rothgelb. Ueber dem After befindet ſich eine weiße Erhöhung mit zwey neben einander liegenden, ſchwarzen runden Flecken. Die Mittel zur Vertilgung dieſer Raupen ſind wie bey Nr. 11.“

13) „Die Raupen der **Kirſchen-Eule** (Phal. Noct. Flavicincta.) lebt unter andern auch auf Kirſchbäumen, vorzüglich im Junius. Sie ſind unbehaart, ganz bläulichgrün, und der Körper gewinnt durch eine Menge erhabener glänzender Pünktchen ein chagrinartiges Anſehen. An den Seiten über den Füßen befindet ſich ein blaßgelber Längenſtreif. Sie verpuppen ſich in der Erde. Vertilgung durch Erſchütterung der Bäume, und im Herbſte durch Aufgrabung des Erdreichs 1½ bis 2 Fuß rings um alle ſtarke Obſtbaumſtämme.“

14) „Die Raupen der **Mandel-Eule** (Phal. Noct. Instabilis) leben im May und Junius, außer auf wilden Bäumen, auch auf Mandelbäumen und allen Arten der Pflaumenbäume.“

„Die ganze Raupe iſt grüngelb, über den Rücken läuft ein unbeſtändiger grüner, und auf jeder Seite ein breiter gelber Längsſtreif. Außerdem hat ſie 4 Reihen feiner gelber Pünktchen. Statt des grünen Rückenſtreifens findet man zuweilen auch drey gelblichweiße Linien. Die

Rau-

Raupen verpuppen ſich in der Erde am Fuße der Obſtbaumſtämme; werden daher außer Baumerſchütterungen, vorzüglich durch Aufgrabung des Erdreichs, rings um die Baumſtämme, im Herbſte vertilgt.“

15) „Die Raupen der Gartenbirn-Eule (Phal. Noct. Munda) leben vorzüglich auf Birnbäumen im Junius und Julius. Sie ſind haarlos; von Farbe grau mit ſchwarzen Punkten, und haben in jeder Seite eine ziegelrothe Längslinie. Die Verpuppungsweiſe derſelben iſt nicht bekannt. Vertilgung durch Baumerſchütterungen.“

16) „Die Raupen der Frühbirn-Eule (Phal. Noct. Satellitia) leben, außer auf den Sträuchern der Himbeeren, Stachelbeeren und Johannisbeeren auch gern auf Birnbäumen; ein Mahl im Junius und dann das zweyte Mahl vom September an. Der Kopf derſelben iſt ſammtſchwarz, am Maule brandfarbigbraun. Hinter dem Kopfe iſt ein viereckiger ſammtſchwarzer, in der Mitte durch einen feinen gelben oder weißen Strich getheilter, und zu beyden Seiten gelb oder weiß eingefaßter Nackenſchild. Der Bauch und die Seiten ſind erdfarbig. Die Bruſtfüße ſind glänzendſchwarz, die übrigen Füße erdfarbig, und haben nur einen ſchwarzen Fleck. — Die Verpuppung geſchieht in der Erde. Vertilgung durch Baumerſchütterung und durch Aufgrabung des Erdreichs.“

„Unter den Raupen derjenigen Nachtſchmetterlinge, welche man Spanner nennt, eine Benennung, die von dem bogig ſpannenden Fortſchreiten der Raupen derſelben entnommen iſt, weshalb ſie auch charakteriſtiſch Spanner-Raupen heißen, und meiſtens wenn ſie aufgerichtet

 ſitzen,

ſitzen, das Anſehen von kleinen Baumzweigen haben, ſind

18) Die Raupen des Frühbirn-Spanners oder des Froſt-Nachtſchmetterlings (der Phalaena Geometra Brumata) die allerſchädlichſten. Man nennt ſolche in vielen Gegenden die Spaniol, oder auch Wickelraupen. Die größten Verwüſtungen ſtellen dieſe Raupen an den Apfelbäumen und allen Arten der Bäume der Pflaumengattung an; etwas weniger gefährlich ſollen ſie den Birnbäumen ſeyn. Außerdem verwüſten ſie nicht ſelten auch wilde, nicht obſttragende Bäume.“

„Dieſe Raupen kriechen ſchon ſehr frühzeitig im Frühlinge aus ihren Eyern und erlangen, je nachdem der Baumtrieb früher oder ſpäter eintritt, entweder ſchon im April oder erſt zu Ende des May ihre vollkommene Größe.“

„Der Farbe nach ſind ſie ſehr verſchieden; theils hellgrün mit weißen Längsſtreifen; theils dunkelgrün mit gelblichen oder hellgrünen Längsſtreifen; theils ſchwärzlichgrün oder grünſchwarz mit weißlichen, gelblichen oder grünſchwarz mit weißlichen, gelblichen oder grünlichen Längsſtreifen. Sie leben immer verſteckt. Sehr wahrſcheinlich legen die Schmetterlinge dieſer Raupen ihre Eyerchen an die Knoſpen ſelbſt; und ſo wie die Räupchen auskriechen, freſſen ſie ſich auch ſogleich in die Knoſpen hinein. Späterhin leben die Raupen immer zwiſchen zwey Blättern, welche ſie entweder mit Fäden zuſammen heften; oder ſie rollen, wie alle Wickelraupen ein Blatt dütenförmig zuſammen und wohnen darin.“

„Die Verpuppung nehmen dieſe Raupen in der Erde vor; dieß und daß die weiblichen Schmetterlinge äußerſt kurze, zum Fliegen untaug-

taugliche Flügel haben, folglich nicht auf die Bäume hinauf fliegen können, auch von den zu ſchwachen männlichen Schmetterlingen nicht (wie bey manchen anderen Arten, z. B. Phal. Bomb. Gonostigma und Antiqua) auf die Bäume hinauf getragen werden können; dieß glückliche Zuſammentreffen von Naturverhältniſſen, macht ein Verwahrungsmittel der Bäume, gegen dieſe äuſſerſt ſchädlichen Raupen möglich."

„Schon Degeer in Frankreich und Cronſtedt in Schweden erfanden das ſicherſte Verwahrungsmittel. Der Paſtor Schevе zu Neumark in Pommern, änderte es ſpäterhin (vor 24 Jahren) nur in etwas ab, und erhielt dafür von dem damahligen Könige von Preußen eine Prämie von 40 Rthlrn."

„Dieß ſicherſte Verwahrungsmittel der Bäume, gegen die Raupen, beſteht darin: daß man, da die Schmetterlinge im October aus den in der Erde liegenden Puppen auskriechen, und nun die Weibchen die Bäume hinan kriechen würden, um ihre Eyer an die Knospen zu legen, (in ſüdlich teutſchen Ländern zu Ende des Septembers, in mittleren teutſchen Ländern in der Mitte oder Anfange Octobers) um alle Obſtbaumſtämme 1 oder 2 Fuß über der Erde, einen, einige Zoll breiter, dicken Wulſt entweder von Heede oder Werg, oder ſchlechter fettiger Wolle ringsherum legt und befeſtigt, ſodann unter dieſem Wulſte rings um den Baumſtamm handbreit mit einem Streif Borke, Pappe oder ſtarkem Papiere umgibt, ſolchen mit Theer (oder auch mit Vogelleim) dick beſtreicht, und dieſen Theeranſtrich alle Woche zwey Mahl den ganzen Herbſt hindurch erneuert, um ſolchen klebrig zu erhalten. Alle weibliche ungeflügelte Schmetter-

linge und ſonſtige Raupen, auch ſelbſt andere Schmetterlinge und Gewürm, welche nun den Baumſtamm hinauf kriechen, oder den ſchon gefangenen ungeflügelten Weibchen zufliegen, bleiben entweder auf dieſem klebrigen Theer kleben, oder ſie verwickeln ſich in den Fäden der Wolle und des Wergs, und bleiben hängen, wo man ſie von Zeit zu Zeit tödtet und wegſchafft, damit die Todten nicht eine unſchädliche Brücke für die Lebendigen werden. Man kann, wenn man will, oberhalb dem wollenen oder heedenen Wulſte auch noch ringsum einen dicken Wiſch von umgebogenen Strohhalmen anlegen, der Strohwulſt muß dann ſeine abgeſchnittenen Halmenden nach unten kehren. Durch dieſes Stroh wird die Wolle oder die Heede meiſtens trocken erhalten, und ſo dient ſie beſſer als Fangmittel für die langen zarten Füße der ungeflügelten weiblichen Schmetterlinge.“

„Cronſtedt fing auf dieſe Weiſe, den October und November hindurch, der ungeflügelten Weibchen ſechs Tauſend an den 600 Obſtbäumen, die er auf die beſagte Art beſchützt hatte. Jedes Weibchen legt im Durchſchnitt über 250 Eyerchen, folglich hatte er 1½ Millionen Raupen durch dieſes Mittel von jenen Bäumen abgehalten.“

„Da es nun noch andere Arten von ungeflügelten weiblichen Schmetterlinge gibt, z. B. von Phal Bomb. Gonostigma und Antiqua; von Phal. Moct. Pomonaria; von Phal. Geometra Brumaria etc., ſo werden auch dieſe mitunter gefangen, und nächſtdem vielerley anderes ſchädliches Gewürme. Man thut ferner wohl, vom erſten Frühlinge an dieſes Verwahrungsmittel von neuem gegen alle andere Raupen anzuwen-

wenden, welche ſo häufig die Bäume hinan kriechen und es als ein generelles Schutzmittel ſtets auszuüben. Wie wenig geſchieht es aber, und doch ſchreit man über Schaden! Auch das Aufgraben der Erde rings um die Obſtbäume zu Ende des Septembers oder Anfang Octobers wird dazu dienen, viele Puppen ans Tageslicht zu bringen und ſie dem Fraße der Vögel Preis zu geben. Dieſes Verwahrungsmittel iſt ebenfalls generell zerſtörend für alle Puppen in der Erde rings um die Baumſtämme und ſollte nie vernachläſſigt werden."

„Die übrigen Spanner-Raupen ſind den Obſtbäumen zwar viel weniger ſchädlich, bringen aber doch zuweilen Nachtheile, daher ſollen ſie nur kurz angeführt werden. Alſo:

19) die Raupen des Sauerkirſch-Spanners (Phal. Geometra Cerasata) leben im May nicht nur auf Kirſch-, ſondern auch auf andern Obſtbäumen. Sie ſind ganz grün; der Kopf *gelblich*grün. Auf dem Rücken läuft die Pulsader etwas ſchwärzlich gefärbt hin, und neben dieſer ſind auf jeder Seite noch 3 weiße Längslinien. Dieſe Raupen werden einen Zoll lang und gehören zu den Blattwicklern, die Blätter zuſammenſpinnen. Die Verpuppung geſchieht zu Ende des May in der Erde. Schutzmittel: Erſchütterung der Bäume und Aufgraben des Erdreichs."

20) „Die Raupen des Mirabellen-Spanners (Phal. Geom. Prunata) leben auf Zwetſchgen-, Pflaumen- und Kirſchbäumen vom April an bis in den Junius als Blattwickler zwiſchen zuſammen gerollten Blättern. Von Farbe ſind ſie theils grün, theils grau, theils braun; haben auf dem Rücken bräunliche Flecken, einen glän-

zend

zend ſchwarzen Halsſchild, röthliche Füße; und an jeder Seite des Leibes eine unterbrochene rothe Linie. Die Verpuppunp geſchieht an den Bäumen, zwiſchen Blättern zu Ende des Junius. Schutzmittel: Erſchütterung der Bäume.“

21) „Die Raupen des Apfelbaum Spanners (Phal. Geom. Rectangulata) lieben vorzüglich die Apfelbäume, finden ſich jedoch auch auf anderen Kernobſtbäumen, ſo wie auf Steinobſtbäumen. Sie kommen vor Winters aus den Eyern, überwintern in den Ritzen der Baumrinde, und erreichen im May oder Junius des folgenden Jahres ihre vollkommene Größe. Die Geſtalt iſt kurz und dick; die Farbe bleichgrün, über den Rücken läuft eine purpurrothe Längslinie. Sie gehören zu den Blattwicklern, und verpuppen ſich an den Bäumen zwiſchen zuſammengezogenen Blättern. Schutzmittel: Erſchütterung der Bäume und Auskehren und Abſchaben der Baumrinden im früheſten Frühlinge, ſo wie im ſpäten Herbſte.“

22) „Die Raupen des Quittenbaum-Spanner's (Phal. Geomet. Cydoniata) leben im May und Junius auf Aepfel- und Quitten-Bäumen; kriechen ſchon im Herbſte aus den Eyern; überwintern in den Riſſen der Baumrinden, und erreichen im Junius des folgenden Jahres ihre völlige Größe von einem knappen halben Zoll; ſind aber verhältnißmäßig ſehr dick. Sie ſind durchaus grasgrün, und haben auf dem Rücken einen ſchmalen hochrothen Längsſtreif. Sie verpuppen ſich zwiſchen Blättern an den Bäumen, und gehören zu den Wickelraupen. Schutzmittel: Reinigung der Ritzen der Baumrinden und Baumerſchütterungen.“

23) „Die Raupen des Zwetſchgen-Spanners, (Phal. Geom. Clypeata) leben im Frühlinge bis Anfang Sommers auf Zwetſchgenbäumen, ſind unbehaart, von Farbe rothbraun, auf dem Rücken gelblich mit einem mattgrünen Längsſtreifen, und zur Seite mit zarten Seitenlinien, über welchen ſchwarze Pünktchen ſtehen. Außerdem haben ſie in jeder Seite eine wellenförmige, weißlichgelbe, unterbrochene Längslinie dicht an dem Bauche unterhalb. Die Schwanzfüße ſind grünlich, die übrigen bräunlich. Die Verpuppung geſchieht in der Erde, und der Schmetterling kriecht erſt im Frühlinge aus. — Schutzmittel: Aufgrabung des Erdreichs und Erſchütterung der Bäume.“

24) „Die Raupen des Steinobſt-Spanners (Phal. Geom. Sericearia) leben im Frühlinge an Pflaumenbäumen; ſind anfangs hellbraun, zuletzt dunkeler, und mit zarten, noch dunkeleren Linien der Länge nach geſtreift; vorn auf dem Rücken ſind einige braungelbe Flecken. Der getheilte Kopf iſt dunkelgrau und ſchwarz eingefaßt. Sie haben zwey Höcker und nach hinten zwey kleine Spitzen. Die Bruſtfüße ſind braun, die Bauch- und Schwanzfüße grau. Die Verpuppung geſchieht im Julius in der Erde. Der Schmetterling kriecht im October aus. Schutzmittel: fleißiges Aufgraben des Erdreichs und Erſchütterung der Bäume“

25) „Die Raupen des Obſtbaum-Spanners (Phal. Geom. Pomonaria) leben vom May bis in den Julius auf Apfel-, Birn-, Pflaumen- und Mandelbäumen. Von Farbe ſind ſie weißgrau, überall mit größeren und kleineren, meiſtens braunen, zuweilen auch grauen Dornſpitzen und Stacheln beſetzt, welche auf orangen-

orangengelben Flecken aufſitzen. Die Bruſtfüße ſind braun, die Bauch- und Schwanzfüße orangengelb; zuweilen auch ſämmtlich nur graugelb. Die Verpuppung geſchieht in der Erde. Der Schmetterling kriecht erſt im folgenden Frühlinge aus. Schutzmittel wie bey der vorhergehenden Art.“

26) „Die Raupen des **Kirſchen-Spanners** (Phal. Geom. Hirtaria) leben vom Julius bis in den September auf Kirſch- und Pflaumenbäumen; erreichen eine anſehnliche Größe, und ſind faſt walzenförmig von Geſtalt. Die Farbe des Körpers iſt nach Verſchiedenheit der Bäume, von deren Laube ſie ſich nähren und nach Verſchiedenheit des Alters der Raupen verſchieden; entweder braungrau, rothbraun, oder auch aſchgrau; auf dieſem Grunde laufen fleiſchfarbene Längslinien, die von ſchwärzlichen Linien eingefaßt ſind. Kopf- und Bauchfüße ſind roſenroth oder auch fleiſchfarbig. Der Bauch fällt ins Gelbliche. Die Verpuppung erfolgt in der Erde; der Schmetterling kriecht erſt im folgenden Frühlinge zu Ende des Märzes oder Anfange Aprils aus der Puppe. Schutzmittel: wie bey den vorhergehenden Arten.“

27) „Die Raupen des **Pfirſchblüten-Knoſpen-Spanners** (Phal. Geom. Gemmaria) nähren ſich zwar am liebſten auf Steinobſtbäumen, verſchmähen aber auch das Laub der Kernobſtbäumen nicht. In einem Jahre leben zwey Generationen dieſer Raupen. Die erſte Generation lebt vom Herbſte an durch den Winter hindurch bis zu Ende des May, und verpuppt ſich dann in der Erde. Im Frühjahre freſſen ſie die Baumknoſpen und die zarteſte Rinde der jungen Zweige ab. Die von dieſer Generation abſtammen-

menden Schmetterlinge erſcheinen im Junius; legen ihre Eyer, und die hieraus entſpringenden Raupen ſind ſchon im Auguſt wieder völlig erwachſen; verpuppen ſich in der Erde, und im September erſcheinen darauf zum zweyten Mahle Schmetterlinge; dieſe legen Eyer, und die aus denſelben noch im Herbſte entſpringenden Raupen überwintern dann meiſt, ohne Schaden zu nehmen.“

„Die Raupen gehören zu den ſchädlichern. Ihr Kopf iſt lichtgräulichbraun, an den Seiten ſchwarz eingefaßt und vorn zweyeckig. Die Grundfarbe des Leibes iſt bräunlichgrau, mit mehreren, undeutlich durch einander laufenden, Strichen. An den Seiten zieht ſich eine weißliche Wellenlinie hin. Außerdem haben ſie vier ſchwarze Warzen an dem Leibe. Vertilgungsmittel: wie bey den vorhergehenden Arten.“

28) „Die Raupen des **Pflaumen-Spanners** (Phal. Geom. Prunaria) leben, außer auf Pflaumenbäumen, auf Haſelnußſträuchern und auch auf Flieder und Geißblatt ꝛc. Sie kommen im Herbſte aus den Eyern, überwintern in den Ritzen der Baumrinden; wachſen im Frühlinge bis in den May vollends aus, verpuppen ſich an den Bäumen zwiſchen Blättern, die ſie zuſammenſpinnen. Die Schmetterlinge entſtehen aus den Puppen im Junius. Wahrſcheinlich machen ſie ſogleich Anſtalt zu einer zweyten Generation, wie bey der vorhergehenden Art. Die Länge der Raupen beträgt 1$\frac{1}{4}$ Zoll. Die Grundfarbe des Körpers iſt entweder blaßbraun mit dunkelern Schattirungen, oder aſchgrau mit brauner Schattirung. Der Kopf gelblichbraun. Der Leib iſt mit vielen Höckern, Spitzen und Warzchen beſetzt. Die Füße ſind dunkelbraun. Vertilgungs-

tilgungsmittel: Erſchütterung der Bäume und ſorgfältige Reinigung der Ritzen und Spalten der Baumrinden im Herbſte und Frühjahre.“

29) „Die Raupen des Holzbirn-Spanners (Phal. Geom. Lunaria) leben außer auf Pflaumenbäumen, auch auf Roſen-, Haſelnuß- und Flieder-Büſchen. Es gibt gleichfalls zwey Generationen derſelben in einem Jahre; daß erſte Mahl im May und Junius; das zweyte Mahl vom September an; welche letztere in den Ritzen der Bäume überwintern. Die Grundfarbe der Raupen iſt meiſtens dieſelbe, wie die Farbe der jungen Zweige der Bäume, auf welchen ſie lebt, und variiren mithin außerordentlich, blutroth, braun, grüngelb. Was ſie auszeichnet, ſind ihre beſonders geſtalteten langen Vorderfüße und außerdem ihr zackiges aſtförmiges Anſehen. Die Verpuppung geſchieht an den Bäumen zwiſchen zuſammen geſponnenen Blättern. Schutzmittel: Erſchütterung der Bäume, und Reinigung der Riſſe und Spalten der Rinden.“

30) „Die Raupen des Erlen-Spanners (Phal. Geom. Alniaria) leben und nähren ſich nicht nur auf Erlen-, ſondern auch auf Äpfel-, Birn- und Pflaumenbäumen; auch auf Haſelnußſträuchen, vom May bis in den Julius. Sie ſind 2½ Zoll lang und ſehr ſchlank. Von Farbe entweder bräunlich-ſchwarzgrau, oder braungrau, auch aſchgrau; und von den Bauchfüßen bis zu den Schwanzfüßen läuft an jeder Seite eine ockergelbe Linie. — Die Verpuppung geſchieht zwiſchen Blättern an den Bäumen. Die meiſten Schmetterlinge erſcheinen ſchon im Spätſommer und Herbſte, manche kriechen erſt im Frühlinge aus den Puppen. — Schutzmittel: Baumerſchütterungen und Reinigung der Riſſe und Spalten der Baumrinden.“

31)

31) „Die Raupen des Waldreben-Spanners oder Frühlings-Spanners (Phal. Geom. Vernaria) leben unter andern auch auf Steinobſtbäumen, beſonders auf Pflaumen- und Aprikoſenbäumen, in zweyfachen Generationen; das erſte Mahl im Frühlinge und Vorſommer, das zweyte Mahl im Spätſommer und Herbſte. Die Grundfarbe iſt grün, und an jedem Gliede des Leibes iſt oberhalb auf dem Rücken ein rother Fleck. Der Kopf iſt in zwey Spitzen geſpalten, und der Hals hat auch zwey Dornen. In aufrechter Stellung gleicht die Raupe einem Blattſtiele. Die Verpuppung geſchieht an den Bäumen in einem leichten weißen Gewebe, das erſte Mahl im Junius, das zweyte Mahl im September. — Schutzmittel: Baumerſchütterungen und Reinigung der Bäume im Herbſte von Puppen."

„Beſitzer von Obſtgärten werden nunmehr aus den unter obigen Nummern angeführten Schutzmitteln gegen Raupenfraß überhaupt folgende allgemeine Regeln entnehmen können: daß, wenn Obſtgärten immer im guten Stande bleiben ſollen, ſolche allerdings mancherley Aufmerkſamkeit und Pflege bedürfen, vorzüglich auch in Hinſicht auf Verhütung des Raupenfraßes, zu welchem Zwecke man alſo

1) die Obſtbäume jährlich zu gehöriger Zeit von allen abgeſtorbenen dürren Aeſten zu befreyen hat, welche den überwinternden Raupen und Puppen ſonſt Schlupfwinkel darbieten.

2) Daß man im Herbſte und Frühjahre die Obſtbäume von allen alten Blättern, ſo wie von Raupengeſpinnſten, theils durch Strohbeſen, theils durch die Raupenſcheere zu reinigen habe. Auch kann man ſich nachfolgenden Mittels bedienen:"

„Fette Oehle und Fett, desgleichen auch alkaliſche oder laugenhafte Subſtanzen ſind den Raupen (deren Natur, ähnlich den Ameiſen, mehr die nicht ſehr ätzenden Säuren zuträglich ſind) höchſt ſchädliche Dinge. Eine Miſchung aus Lauge und Oehl zu einer ſeifenähnlichen Salbe iſt daher vor einiger Zeit, in einem franzöſiſchen Journale, als ein bewährtes Vertilgungsmittel der Raupenneſter empfohlen worden.“

„Man nehme zwey Pfund gemeine Pottaſche, und löſe ſolche über Feuer kochend in vier Nößel Waſſer auf; dann ſeihe man die kochende Lauge durch eine Leinwand, und laſſe ſie einige Tage ſtehen, damit alle Unreinigkeit ſich abſetze. Die abgeklärte Lauge gieße man nun von dem Bodenſatze behutſam ab, ſchütte ſechs Unzen Brennöhl hinzu und ſchüttele die Miſchung anhaltend unter einander; ſo erhält man eine ſeifenartige Salbe.“

„Mit dieſer Salbe beſtreicht man die Raupenneſter, entweder vermittelſt eines Pinſels — wenn die Neſter niedrig genug an den Bäumen ſitzen, oder man tränke Lappen mit dieſer Salbe, binde die Lappen an lange Stangen und beſtreiche ſo die hoch an den Bäumen ſitzenden Raupenneſter. Dieſe Salbe ſoll die Raupen äußerſt ſchnell, ja faſt augenblicklich tödten.“

„Man ſieht leicht ein, daß es bey Anwendung dieſes Mittels um Erhaltung der Zweige zu thun ſey. Iſt dieſes Mittel wirklich ſo bewährt, wie es angerühmt worden iſt, wofür die Wahrſcheinlichkeit ſpricht, ſo hat man nicht nöthig, weder die Raupenneſter von den Bäumen abzukehren, noch mit der Raupenſcheere abzuſchneiden, ſondern man darf das ganze Neſt nur

recht

recht tüchtig mit der Salbe einſchmieren, um alle darin niſtenden Raupen zu vertilgen.“

„Es iſt gegenwärtig nicht mehr die Jahreszeit, das Mittel ſelbſt zu prüfen; wer alſo von den Leſern zuerſt die Probe machen wird, habe die Güte, dem Herausgeber dieſes Magazins den Erfolg wiſſen zu laſſen.“

3) Daß man wohl thue, auch die Stämme und größeren Aeſte mit ſtarren Strohbeſen, wie ſie die Tüncher zum Benetzen der Mauern und Wände gebrauchen, in den Ritzen und Klüften reinigen zu laſſen.“

4) „Daß man wohl thue, von Zeit zu Zeit die allzudick und aufgeſprungen berindeten und noch dazu bemoosten Baumſtämme und Hauptäſte im Frühjahre mit beſonderen Scharren behutſam abkratzen zu laſſen, um die Schlupfwinkel zu vermindern.“

5) „Daß es ſehr zu rathen ſey, rings um die Obſtſtämme die Erde bis auf 1½ od. 2 Fuß in der Runde wenigſtens dreymahl des Jahres aufgraben und das Unterſte zu Oberſt kehren zu laſſen. Einmahl zu Ende Julius oder Anfange Auguſtes; einmahl im Frühjahre und noch einmahl zu Ende Octobers; um die in der Erde verſteckten Schmetterlingspuppen ſowohl der ſchädlichen Näſſe, als den Sonnenſtrahlen und den Vögeln Preis zu geben. Dieſes Aufgraben des Erdreichs iſt ohnedieß den Bäumen ſehr zuträglich. Noch beſſer würde es ſeyn, die aufgegrabene Erde durchſuchen zu laſſen, die Puppen heraus zu nehmen und zu zertreten.“

6) „Daß man die ſtärkeren Stämme und Aeſte theils durch umwickelte Holzkeulen, theils durch Haken an Stangen befeſtigt, vorzüglich im

Frühjahre in den früheſten Morgenſtunden, ſodann aber auch im May, Junius und Julius bey untergelegter Leinwand erſchüttere, und die herabgefallenen Raupen tödte.“

7) „Daß man wohl thue, ſtets vom Anfange des Octobers an bis in den December, und dann wieder vom Februar an bis in den May, die Obſtſtämme mit einem handbreiten Streifen von Rinde, (Borke) Pappe, oder ſtarkem Zuckerhutpapier zu umgeben; dieſe Streifen mit Theer zu beſtreichen, und oberhalb ſtets mit einem Wulſte von ſchlechter Wolle oder Heede, und oberhalb dieſes Wulſtes mit einer Umgebung von Strohbüſcheln zu ſchützen; wodurch vielfacher Schade abgewendet wird.“

8) „Man wird ferner wohl thun, auch eine Veranſtaltung zu treffen, um die ſchädlichen Abend- und Nachtſchmetterlinge überhaupt zu vermindern. Zu dieſem Zwecke ſetze man, vom Frühjahre an bis in den Herbſt, des Abends öfters mitten in den Garten eine Lampe mit breitem hell brennendem Dochte in einer Glaslaterne auf ein erhöhtes Gerüſte; ſetze über dieſe Glaslaterne einen großen Rahmen, deſſen vier Seitenwände und die oberſte Deckwand mit einem engen Netze beſchlagen ſind. Dieſes Netz beſchmiere man mit Theer oder Vogelleim, und friſche die Beſchmierung öfters an, damit ſie klebrig bleibe. Auf dieſem Netze wird man unzählige Nachtſchmetterlinge fangen und tödten können. Die meiſten ſchädlichen Raupen gehören Abend- und Nachtſchmetterlingen an, deren Urheber man alſo auf dieſe Weiſe vermindert.“

9) Wer Luſt dazu hat, kann ſich auch noch eines anderen Mittels bedienen, unzählige Tag-

ſchmet-

ſchmetterlinge, die theils den Bäumen, theils den Kräutern durch ihre Raupen nachtheilig ſind, auf eine andere Weiſe einzufangen. Man ſäe in verſchiedenen Revieren ſeines Gartens gefüllte Ritterſporen. Wenn dieſe zur Blüthe gekommen ſind, ſo ſetzen ſich des Abends ſehr viele Schmetterlinge an die Stängel derſelben, um daſelbſt ihre Nachtruhe zu halten. Alſo wohl meiſtens Tagevögel, Papilionen. Dieſe kann man dann ſpät Abends, wenn es kühl iſt, oder ſpäter Nachts bey Laternen abſuchen und tödten. Das Mittel Nro. 8. dient aber vorzüglich gegen Dämmerungs- und Nachtſchmetterlinge, unter welchen die gefährlichſten Baumfeinde ſich befinden.

10) „Wer den Aufwand machen und ſich des Mittels bedienen will, ſeine Bäume zu beräuchern, der kann ſich folgender, ſchon vor 30 Jahren von einem Franzoſen, dem Hrn. Prof. Nicolas, erfundenen tragbaren Baumräucherpfanne bedienen. Dieſe Geräthſchaft iſt ein Kohlenbecken, welches man an lange Stangen befeſtigt. Es iſt von Eiſenblech und länglichrund geſtaltet. Unten 10 Zoll hoch, und $8\frac{1}{2}$ Z. im Durchmeſſer. Vier Zoll von unten befindet ſich ein Roſt aus drey kleinen eiſernen Stäben, den man beym Ausräumen der Aſche herausnehmen kann. Ein Zoll unterhalb dem Roſte ſind drey oder vier halbzöllige Zuglöcher. Ungefähr zwey Zoll über dem Roſte ragt an jeder Seite der Räucherpfanne ein Zoll langer, ſtarker eiſerner Stift hervor, welche die Aſche der Räucherpfanne ausmachen, welche Stifte man durch die zwey etwas weiten Löcher eines eiſernen, gabelförmigen Bügels, der nach oben offen iſt, hindurchſteckt,

ſo daß die Räucherpfane, man mag den Bügel halten, in welcher Richtung man will, immer aufrecht hängt. Zu Unterſt hat der eiſerne Bügel eine Dille, in welche man eine längere oder kürzere Stange einſtecken kann; um die Räucherpfanne auch unter ſehr hohe Baumäſte hinauf halten zu können.“

„Will man Räucherungen vornehmen, ſo füllt man die Räucherpfanne mit glühenden Kohlen und wirft am unſchädlichſten für die Bäume dürren Kuhmiſt oder unverweſten Kuhdünger und Thierklauen darauf; der beißende ammoniacaliſche Dampf bewirkt, daß die Raupen von den Bäumen herabfallen, und auf unterlegter Leinwand getödtet werden können. Räucherungen mit Schwefel und Salpeter, die man wohl auch angewendet hat, möchten in vielen Fällen den Blüten und zarten Blättern durch die entſtehende ätzende Halbſäure ſchädlich werden, deshalb möchte ich bey Obſtbäumen wenigſtens nicht dazu rathen. Nimmt man jedoch fleißig in den Morgenſtunden bey hochſtämmigen Bäumen Baumerſchütterungen vor, ſo wird man das Räuchern ganz entbehren können *).“ —

Da die hier vorgeſchlagenen Mittel wohl alles erſchöpfen, was bisher über die Vertilgung der den Obſtbäumen ſchädlichen Raupen vorgeſchlagen worden iſt, ſo übergehe ich die in anderen Werken ſonſt noch empfohlenen Mittel, als theils unausführbar, theils nachtheilig. Ich werde je-

*) Der mit H. unterſchriebene Herr Verfaſſer dieſes Aufſatzes macht zum Schluſſe noch folgende Anmerkung. „Wollen Beſitzer von Obſtgärten auch die Schmetterlinge der obigen ſchädlichen Raupen kennen lernen, ſo können ſie Exemplare davon von Hrn. Profeſſor Clebauer zu Erfurt, gegen eine billige Vergütung erhalten, und haben ſich deshalb direct an denſelben zu wenden.“

jedoch die Schriften ſelbſt am Ende des Artikels anzuführen nicht verfehlen.

In No. 71. der Berliner Nachrichten von Staats und gelehrten Sachen von dem Jahre 1774 S. 351. macht Herr J. H. Bartſch, Königl. Pr. Commercienrath und Luſtgärtner zu Oranienburg folgendes Mittel, nicht allein gegen die Wickelraupen, ſondern auch gegen alle Arten der Raupen, Käfer ꝛc. bekannt. Wenn die Blätter vom Regen oder Thau naß ſind, (und wenn beydes fehlt, muß man ſie beſpritzen) nimmt man Aſche, und wirft ſie mit Vortheil des Windes an den Baum. Wenn dieſes geſchickt gemacht wird, kann man mit einer Metze weit kommen, und doch kein Blatt verfehlen. Die Raupen hungern und purgieren ſich darauf zu Tode. Einige wollen fort ziehen; da aber alle Blätter beſtäubt ſind, ſo kommen ſie nicht weit. Der Verſuch iſt leicht und ſimpel, ohne Nachtheil des Baumes. Wenn man es nöthig findet, muß man nach einem Regen wieder Aſche ſtreuen. Man thut wohl, die Bäume zu bepudern, ehe die Raupen ſehr zu merken ſind, denn wartet man zu lange, ſo wird der Schade zu groß.

II. Vertilgung der den Wäldern ſchädlichen Raupen.

Man hat wenige Beyſpiele, daß die Raupen den Laubholzwaldungen ſo ſchädlich geworden wären, als den Nadelholzwäldern. Es gibt allerdings viele Raupen, die ſich von den Blättern der Laubhölzer nähren, und dieſen in manchen Jahren ſehr nachtheilig werden. Die Raupe der Brandeule (Phal. Bomb. chryſorrhoea), deren

oben, S. 176 und im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 81 gedacht iſt, fällt alle Obſtbäume, bisweilen auch die Eichenwälder in ſolcher Menge an, daß ſie ſie ganz entblättert. Das thut auch die Proceſſionsraupe (ſ. am angef. O. S. 65.). Ferner, die Raupe der Phal. Geom. betularia, (Th. 100, S. 102 ff.) hat in verſchiedenen Jahren die Birkenwaldungen dergeſtalt heimgeſucht, daß ſie vom May bis Julius wie Beſenreiſer da ſtanden. Allein dieſe und andere Verheerungen kommen doch lange nicht gegen die Verwüſtungen, welche andere Arten an den Nadelholzwäldern anrichten, und zwar deshalb, weil dieſe Wälder mehrentheils ſich viel weiter ausbreiten, der Zerſtörung alſo einen größeren Raum darbieten, wogegen die Eichenwälder, auch die Birken, nur beſchränkte Plätze einnehmen, dieſe Bäume oft auch nur einzeln zwiſchen andern Laubhölzern und Tannen ſtehen. Wem ſind nicht die vielen Klagen bekannt, die man ſeit 20 Jahren und länger ſchon wieder über die erſchrecklichen Verwüſtungen führt, welche die verſchiedenen Arten der auf den Nadelholzbäumen lebenden Raupen in dieſen und jenen Ländern angerichtet haben? Auch in unſerer Nähe haben wir dieſe Landplage erlitten, und Millionen der hoffnungsvollſten Bäume ſind zum Abſterben gebracht worden, wo man ſie dann kaum noch zu Brennholz nutzen kann. Aus dieſer Urſache will ich hier nach dem Vorgange des Herrn Buſch's (Almanach der Fortſchritte in Wiſſenſchaften ꝛc. III. Erfurt 1799. S. 315 ff.) noch das weſentlichſte zuſammen ſtellen, was man in verſchiedenen Ländern gethan und vorgeſchlagen hat, um dieſem verderblichen Uebel entgegen zu arbeiten, wodurch das ergänzt werden ſoll, was im Art. Nachtfalter bey

Beſchreibung der ſchädlichſten Kieferraupen zum Theil ſchon bemerkt worden iſt.

1) Des Herrn Doctor Zinke's Vorſchläge zur Vertilgung der Kieferraupen.

In der Schrift: „Bemerkungen über die ſchädliche Waldraupe, nebſt den Mitteln zu ihrer Vertilgung, von G. G. Zinke, der Arzneygel. D. Jena 1797, 8.“ liefert Herr D. Zinke zuförderſt eine Schilderung von der Verwüſtung, welche die Raupe der Nonne, Phal. Bomb. Monacha, (die auch im Artikel Nachtfalter, Th. 100, S. 67 fl. beſchrieben iſt) ſeit einigen Jahren in den Voigtländiſchen Wäldern angerichtet hat. Durch ſie ſind nicht etwa bloß Tauſende kleiner und großer Bäume, von der Spitze bis zur Wurzel, ihres Laubes und ihrer Nadeln beraubt worden, ſondern ganze Wälder von mehreren Meilen in die Länge und in die Breite ſtehen verödet, und ohne einige Spur von Vegetation da *). Die wilden Thiere und Vögel ſind aus denſelben gewichen, und auch die benachbarten Menſchen ſcheuen ſich, dieſelben zu betreten, um die trockenen Baumſtämme zu fällen, und als ihr letztes Brennholz abzuführen. Sie fürchten, in dieſen Einöden durch den Geſtank der von ihnen für giftig gehaltenen Excremente der Raupen ihre Geſundheit und ihr Leben einzubüßen, da durch den Genuß der Heidelbeeren, an denen die feinen, im Magen und in den Gedärmen Entzündung und Krampf erregenden, Haare der Raupe kleben, Kinder und Er-

*) Ich habe dieſe Wälder in ihrer Verheerung geſehen, und kann den widerlichen Eindruck, den ſie auf mich machten, nicht ſtark genug ſchildern. Sie beſtanden aus Pinus Abies, Picea zum Theil auch aus Pinus ſylveſtris.

Erwachſene ſchnell geſtorben, und die Holzhauer mit Entzündungen und Beulen an ihrem Körper aus den Wäldern zurückgekehrt ſind. Selbſt der bloße Anblick ſolcher zerſtörter Wälder erregt Abſcheu und Entſetzen; die Bäume ſind mit Millionen von auf- und abwärts kriechenden Raupen belebt; das Herabfallen ihrer Excremente durch die dürren Baumzweige verurſacht ein dumpfes, in weiterer Entfernung hörbares Geräuſch, und der Boden ſelbſt iſt mit 1 bis 2 Zoll hohen Excrementen, die einen durchdringenden Geruch verbreiten, bedeckt. Der Schade, der durch dieſe Verheerungen den Beſitzern und Eigenthumsherrn jener Wälder zugefügt worden iſt, kann jetzt ſchon auf einige Millionen taxirt werden. Die benachbarten Waldgegenden laufen Gefahr, im nächſten Frühjahre gleiches Schickſal zu erfahren, und dann würden Thüringen, Franken und das Erzgebirge eben dieſer Verheerungen ausgeſetzt ſeyn. Dieſe Verwüſtungen können in der Folge den Stillſtand zahlloſer Fabriken nach ſich ziehen, und wohl gar die Bewohner mancher Oerter nöthigen, ihre Wohnſitze, wegen Holzmangel, zu verlaſſen. Die Sache iſt daher der größten Aufmerkſamkeit würdig.

Die Raupe, von der hier die Rede iſt, nagt mit unglaublicher Gefräßigkeit Nadeln und Laub an Fichten, Tannen, Eichen, Buchen, Weiden und Obſtbäumen, alles, was an und unter dem Baume grün iſt, und ſogar die zarten Zweige deſſelben ab. Es iſt, wie geſagt, dieſelbe Raupe, aus welcher der bekannte Nachtvogel, welcher im Deutſchen die Nonne, beym Linné (Linn. Syst. Nat. Edit. XIII. T. I. n. 43.) aber Phalaena monacha heißt, entſteht. Kleemann in ſeinen Beyträgen zu Röſel's Inſecten-Beluſtigun-

gungen, Th. I. S. 273. Tab. XXXIII. nennt dieſe Waldraupe, die gemeiniglich die Holzraupe genannt wird, die großköpfige, breitleibige, graulichbraun und weißgefleckte, haarige, mit einem dunkelblauen Rückenflecken und blauen Knöpfchen gezierte Baumraupe. Zu Ende des Junius oder Julius verwandelt ſich dieſe Raupe in eine Puppe, aus welcher, nach etwa ſechszehn Tagen, der oben genannte Nachtvogel entſteht.

Mit dieſer Waldraupe muß man aber eine andere, eben ſo ſchädliche Raupenart nicht verwechſeln, welche Friſch in ſeiner Beſchreibung allerley Inſecten Deutſchlands, Th. I. S. 13 die Kienbaumraupe, und Siemßen in ſeiner „Naturgeſchichte der großen Tannenraupe, nebſt Anweiſung zu deren Vertilgung, Schwerin 1794,“ die große Tannenraupe nennt, die in den Brandenburgiſchen und angränzenden Mecklenburgiſchen Kiefernwaldungen ſo große Verwüſtungen angerichtet hat. Der daraus entſtehende Schmetterling iſt auch ein Nachtvogel, und heißt beym Linné (Linn. Syst. Nat. Edit. XIII. T. I. n. 24.) Phalaena pini *). Röſel hat in ſeiner Inſecten-Beluſtigung. Th. I S. 297. Tab. LIX. Fig. I. eine Abbildung und Beſchreibung davon gegeben.

Eine dritte Raupenart in den Tannen- und Fichtenwäldern iſt die vom Tannenſchwärmer, oder Fichtenvogel, Sphinx pinastri L. Sie findet ſich zu Ende des Auguſts und Septembers in unſern Wäldern ein, und vermehrt ſich nie ſo ſehr, daß ſie den Wäldern gefährlich werden könnte.

Jene Waldraupe, aus welcher die Phalaena monacha enſteht, kommt zu Ende des Sep-

*) Man ſehe im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 44 fl.

tembers und zu Anfange des Octobers aus ihren Eyern, und nährt ſich erſt vom harzigen Saft der Tannen- und Fichtennadeln; wenn die Tage neblich und die Nächte kalt werden, verkriecht ſie ſich unter Moos, Baumrinden und Spaltenritzen der Bäume, wo ſie den ganzen Winter ohne Nahrung lebendig liegen bleibt. Im Frühling kommt ſie hervor, im May und Junius findet man ſie ſchon zu Millionen in den Wäldern.

Zu ihrer Vertilgung ſchlägt Herr D. Zinke folgende Mittel vor: 1) Wenn ſchon ein Diſtrikt ganz mit dieſen Raupen angefüllt iſt; ſo ziehe man einen zwey Fuß breiten, und einen halben Fuß tiefen Graben um denſelben, nachdem man vorher rundum etwas geſunde, nahe an kranken ſtehende Bäume niedergeſchlagen hat, und zünde im Junius, bey heißer Witterung, das ganze Stück an: ſo werden die Raupen durch Hitze und Dampf mit einem Mahle getödtet. Es iſt beſſer man opfert ein Stück als den ganzen Wald auf, zumahl da das Holz zum Brennen und Kohlen noch zu brauchen iſt.

2) Wo die Raupen in einer Gegend noch nicht ſo häufig ſind, räuchere man bey windſtiller Witterung zu wiederhohlten Mahlen mit Schwefel, oder man bediene ſich der Richtung des Windes zur Verbreitung des Dampfes gegen die angegriffene Gegend.

3) Gehe man vor Aufgang der Sonne nach einem ſtarken Thau in den Wald, und ſchüttele die Bäume und Aeſte ab, zu welcher Zeit die Raupen halb erſtarrt auf die Erde fallen und ohne viele Mühe getödtet werden können.

4) Kehre man mit ſtumpfen Beſen die Raupen von den Bäumen ab, und zernichte ſie.

5)

5) Beſpritze man die geſunden Bäume, welche nahe an kranken ſtehen, etlichemahl mit Seifenwaſſer. (Das könnte auch kranken Bäumen zuträglich ſeyn, da ſchäumendes Seifenwaſſer die Raupen, die damit beſpritzt werden, tödtet).

6) Sammle man im Julius ſo viele Puppen ein, als möglich, und tödte ſie.

7) Wenn ſich zu Ende des Julius und Auguſts der Schmetterling an den Bäumen zeigt: ſo ſuche man ihn ſorgfältig ab, und verbrenne ihn.

8) Man kann auch des Nachts eine Menge Schmetterlinge, vorzüglich Männchen, durch kleine angezündete Feuer tödten.

9) Wenn die Schmetterlinge ihre Eyer gelegt haben: ſo bemühe man ſich, ſo viel Schmetterlingseyer, als möglich, einzuſammeln, und verderbe ſie.

10) Schaffe man im März alles Moos, nebſt den abgefallenen Tannen- und Fichtennadeln aus dem Walde zuſammen auf Haufen und verbrenne ſie. Die wiederhohlte Anwendung dieſer Mittel wird zwar die Waldraupe noch nicht ausrotten, aber ihre Menge doch vermindern, und die Wälder wenigſtens zum Theil erhalten.

Das unter Nr. 7. angezeigte Mittel, nähmlich zu der Zeit, wo die Phalaena Bombyx Monacha fliegt, mit einbrechender Dämmerung in den Wäldern Feuer zu machen und zu unterhalten, in welchem dieſe Nachtvögel haufenweiſe ihren Tod finden, hat Herr von Beulwitz im Jahr 1796 mit glücklichem Erfolge in den Lobenſteiniſchen Waldungen anwenden laſſen.

S. der beſorgte Forſtmann. Eine Zeitſchrift von Joh. Jac. Freyherrn von Linker. Weimar 1798. Nr. IV. S. 357.

2) Herr Oberforſtmeiſter von R. in Erfurt, Herr Bergrath Bechſtein und Herr Cotta empfehlen dampfende Mittel zur Erſtickung der Raupen.

Die Ueberzeugung, daß alle fliegende Inſecten Rauch und Dampf ſcheuen, leitete den Herrn Oberforſtmeiſter von R. in Erfurt auf den Vorſchlag, den Schmetterling, Phalaena monacha, aus dem die ſchädliche Holzraupe entſteht, durch eine hinlängliche Anzahl übelriechender Dampfhaufen aus den Waldungen zu verſcheuchen; ſ. Reichsanzeiger 1797. Nr. 266. Seitdem ſtellte Herr von R. ſelbſt mit dieſem Mittel Verſuche in einem Walde an, und meldete im Reichsanzeiger 1798 Nr. 141, daß ſolches der Erwartung vollkommen entſprochen habe; wie denn auch ein von ihm angeführter Revierförſtersbericht daſſelbige beſtätigt. Herr Cota in Zillbach warf hierbey die Frage auf: ob nicht die Dampfhaufen auch als Vertilgungsmittel gegen die Raupen gebraucht werden können? Herr von R. hofft dieſes, wenn der Dampf lange genug unterhalten würde, und will Verſuche damit anſtellen.

Man hat auch vorgeſchlagen, einen Wald dadurch von den Raupen zu befreyen, daß man ein Stück Wald nach dem andern mit einer Anzahl Kanonen umſchließt, und dieſe auf einmahl losbrennt; da aber die Raupen von der Exploſion allein ſchwerlich ſterben werden: ſo räth Herr Bergrath Bechſtein, ſtark dampfende Mittel in die Kanonen zu laden, und ſo die Raupen durch Dampf zu erſticken. Indeſſen möchte wohl dieſes Mittel eins der koſtbarſten ſeyn, wenn auch die örtliche Lage und der unebene Boden der Waldungen die Anwendung deſſelben verſtatteten.

Uebri=

Uebrigens hat ſchon Herr D. Zinke Dampfmittel gegen die Raupen empfohlen.

3) Man ſchlägt vor, diejenigen Vögel zu ſchonen, welche natürliche Feinde der Raupen ſind.

Herr Siemſſen that zur Vertilgung der großen Tannenraupe ſchon 1794 den Vorſchlag, die natürlichen Feinde dieſer Inſecten möglichſt zu ſchonen, welches er für das wirkſamſte Mittel dagegen erkannte: ſ. „Naturgeſch. der großen Tannenraupe, nebſt Anweiſ. zu deren Vertilgung. Zum Nutzen der mecklenburg. Förſter, zunächſt entworfen von M. Adolph Chriſtian Siemſſen, 8 Schwerin 1796" Da man nun bemerkt haben wollte, daß die Raupenverheerungen gewöhnlich nach ſolchen kalten Wintern erfolgen, in welchen diejenigen Vögelarten, die ſich von den Eyern der Schmetterlinge und auch von den Raupen ſelbſt nähren, durch die Kälte ſehr vermindert worden ſind (ſ. Reichsanzeiger 1798. Nr. 97): ſo glaubte man in der Schonung der Vögel das Mittel gefunden zu haben, wodurch man den Raupenverheerungen Einhalt thun könnte, und rieth daher, das Vogelſtellen, ſo wie das Schießen mancher für unnütz geachteter Vögel, auf einige Jahre zu verbieten.

Daß viele kleine Vögel zur Vertilgung der ſchädlichen Raupen dienen, iſt ſchon von Vielen erwähnt worden. Von den Sperlingen hat dieſes Herr P. Germetshauſen (ſ. Wittenbergiſches Wochenblatt 1771 St. 30. 31. 1780. St. 12, und 1795. S. 173) weitläufig bewieſen. Dieſe freſſen aber nur unbehaarte Raupen; andere Vögel aber lieben am meiſten die behaarten, und zwar ſo lange ſie noch zart und klein

ſind.

ſind. Doch bemerkte Herr M. Flitner (Wittenberg. Wochenbl. 1795. S. 207), daß die Staare vorzüglich auch die erwachſenen behaarten Raupen vertilgen. Aehnliche Beobachtungen hat man über die Meiſen, Zaunkönige, den Kukuk und andere Vögel gemacht (Wittenberg. Wochenbl. 1773 St. 35). In den Neuen Wittenb. Wochenbl. zum Aufnehmen der Naturkunde und des ökonom. Gewerbes, 1797. 10. St. S. 73 folg. hat ein Ungenannter die Beobachtung mitgetheilt, daß ſich die gemeinen Dohlen vorzüglich von Raupen nähren. Er bemerkte, daß zu der Zeit, wo die Raupen ausgewachſen waren, ſich die Dohlen an Orten, wo man ſie im Sommer nie wahrgenommen hatte, einfanden, und die großen Kieferraupen verzehrten, auch viele von dieſen Raupen für ihre noch unflugbare Jungen mit ſich nahmen. Nachdem aber die Jungen fliegen konnten, brachten ſie ſolche ſelbſt mit in eben dieſen Kiefernwald, und fütterten ſelbige bloß mit großen Kieferraupen. Was für eine Menge ſolcher Raupen mag nicht dazu gehören, ſo viele 100 Dohlen, die gewöhnlich mit einander ziehen, nur auf eine Mahlzeit zu ſättigen! ja der Trieb dieſer Vögel auf dieſe Inſecten war ſo groß, daß ſie die Schmetterlinge dieſer Raupenart anhaltend verfolgten, und ihnen beſonders den hintern Theil abbiſſen, der für ſie eine große Delicateſſe ſeyn mußte. Außer dieſen wurde noch, zur Verminderung der Raupen, empfohlen, folgende Vögel zu ſchonen; die Elſter, Corvus pica. L, den Nußhacker, Corvus glandarius L.; den Wendehals, Iynx torquilla L.; die Spechte, Pici, ſowohl den Martius und Viridis, als auch den Major, Medius und Minor; den Blauſpecht, Sitta europaea L.; den Baumläu-

läufer, Certhia familiaris L.; den Zeumer, Turdus pilarus L.; die Rothdroſſel, Turdus iliacus L.; den Finken, Fringilla coelebs L.; die Bachſtelzen, Motacillae L.; das Waldroth-ſchwänzchen, Phoenicurus L.; das Rothkehlchen, Rubecula L.; und die Nachtſchwalbe, Caprimulgus europaeus L. Beſonders ſchlägt man vor, diejenigen Vögel, welche die Eyer der Schmetterlinge aufſuchen und freſſen, z. B. Baumlaufer, Meiſen u. ſ. w., und überhaupt alle Sangvögel in Schutz zu nehmen, jeden Vogelheerd, wie auch das Ausnehmen der Neſter bey Strafe zu verbieten, und auf die Stubenvögel eine nicht geringe Abgabe zu legen, welche verurſachen würde, daß man die Singvogel nicht mehr kaufte, da dann das Wegfangen derſelben von ſelbſt unterbleiben würde. Dieſen Vorſchlägen zufolge wurde auch das Vogelſtellen auf Heerden in einigen Ländern auf mehrere Jahre unterſagt.

Indeſſen fand man durch weiteres Nachdenken und durch einige Beobachtungen, daß ſich von den Vögeln, wenn ſie auch noch ſo ſehr gehegt würden, zwar einige, aber bey weitem keine zureichende Hülfe erwarten laſſe; theils weil die Zahl der Vögel, welche ſich von Schmetterlingseyern und von Raupen nähren, mit der ungeheuern Menge der Raupen, die man z. B. in den voigtländiſchen Waldungen fand, in keinem Verhältniſſe ſtehe, theils weil man bemerkt hatte, daß die Vögel diejenigen Waldungen, wo die Raupen einmahl überhand genommen haben, ganz verlaſſen, vermuthlich weil ihnen der Geruch ſolcher Wälder zuwider iſt, oder weil ſie nicht ruhig daſelbſt niſten können. Man fiel daher auf den Gedanken, lieber unter den Inſecten die na-

türlichen Feinde der Raupen aufzuſuchen, und alſo Inſecten durch Inſecten bekämpfen zu laſſen. Einige Winke davon findet man ſchon in den Vorſchlägen der Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Waltershauſen, die hier eine Stelle verdienen.

4) Vorſchläge der Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Waltershauſen gegen die Raupenverheerung.

Die Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Walterhauſen hat gegen die Verwüſtungen der Nonne (Phal. Bombyx Monacha) folgende Mittel vorgeſchlagen: vor allen Dingen iſt während des Winters der geſunde Wald durch eine ganz durchgehauene Stallung von dem beſchädigten zu iſoliren, und in derſelben, ſobald es ſich thun läßt, ein gehörig breiter und tiefer Graben aufzuwerfen. Für krank iſt nicht nur derjenige Theil des Waldes zu erklären, an welchem wirklich die Spuren des Raupenfraßes ſchon ſichtbar ſind, ſondern auch, da die Raupen nicht immer und nicht alle ſchon im Herbſt auskriechen, derjenige, wo im Sommer häufige Schmetterlinge anzutreffen waren. Hat der Forſtmann Arbeiter genug zur Reinigung einer ganzen Waldſtrecke: ſo fange er von der durchgehauenen Stallung, oder auch noch etwas jenſeits derſelben im geſunden Walde an, mit dazu ſchicklichen Inſtrumenten die aufgeſprungene Rinde der Bäume, und das Mos an den Stämmen abzufegen, und mit ſcharfen Inſtrümenten die unterſten Zweige, wo es ſeyn kann, bis auf 5 oder 6 Quirle abzunehmen. Zum erſten könnte eine, an einer Stange befeſtigte, etwas hohl ausgeſchnittene Scharre von gehöriger Größe, und zum Nachfegen ein eben-

ebenfalls queer an einer Stange befeſtigter kurzer ſtumpfer Beſen, zum letzten aber die ſogenannte Reißſtange, ein oben queer an einer Stange befeſtigtes Meſſer, dienen. Geſchieht dieſes im Winter: ſo iſt der Schnitt im Frühjahre hinlänglich getrocknet, ſo daß kein ſchädliches Harzrinnen zu beſorgen iſt. Hierauf muß auch der Boden geſäubert, alles auf demſelben befindliche Mos ſo rein als möglich aufgerecht, und an ſchicklichen Stellen in oder außerhalb, beſſer aber innerhalb des Waldes, verbrannt werden. Iſt der Boden zu dicht mit Heidekraut, Heidelbeeren u. ſ. w. bedeckt, daß der Rechen nicht anwendbar iſt: ſo wird er aufgerollt, indem man einzelne Streifen deſſelben abſticht, und das eine Ende ablöſet, da er ſich dann wie ein Teppich zuſammenrollen läßt. Dieſe Rollen bleiben in gehöriger Entfernung liegen, und werden bey trockener Witterung, wie das Mos, verbrannt. Das Reiſig und die Rinde der in der Stallung gefällten und bewaldrappten Bäume muß ſogleich und zwar auf einem, oder nach Befinden der Umſtände mehreren dazu beſtimmten, aber nicht willkührlichen Wegen aus dem Walde geſchafft, und ſobald als möglich conſumirt werden. Die beſtimmten Wege ſind auf jeder Seite mit einem einige Fuß breiten und tiefen Graben zu verſehen, in welchen zuletzt aller verlorne Unrath gefegt, feſtgeſtampft und vergraben wird. Das gefällte Holz aber kann, wenn es von Rinde und Aeſten befreyet iſt, ohne Bedenken liegen bleiben. Bleibt noch ein Stück Wald übrig, das nicht gereinigt werden kann: ſo muß man dieſes ſogleich durch einen neuen Graben von dem Gereinigten abſondern, und alles andere umhauen.

Iſt die beſchädigte Waldſtrecke größer, als daß ſie gehörig gereinigt werden könnte: ſo muß man überlegen, wie viel davon durch Menſchenhände, auf die man ſicher rechnen kann, durch das Abſuchen der Raupen und Puppen gereinigt werden kann. Nur ſo viel darf davon an einem, oder, nach Bedürfniß der künftigen Waldcultur, an mehreren Orten ſtehen bleiben, und muß auf die vorher beſchriebene Art während des Winters gereinigt werden. Alles übrige wird gefällt und bewaldrappt, das heißt, von dem Reiſig und der Schale gereinigt. Reiſig und Schale wird wie oben, aus dem Walde geſchafft. Auch wird um die ſtehen bleibenden Diſtricte her im Winter der Boden gereinigt, und das Gereinigte wieder durch einen Graben abgeſchnitten. Bey dem Holze, das auf dem Schlage geſchont werden ſoll, muß man darauf Rückſicht nehmen, ob man zwiſchen jungen Hölzern und hochſtämmigen Bäumen zu wählen hat; in dieſem Falle ſchlägt man die letztern, und läßt die jungen Hölzer ſtehen, weil dieſe leichter, als große Bäume, mit Inſtrumenten von Raupen gereinigt werden können. Sind aber die Bäume von gleichem Alter, ſo thut man wohl, wenn man von den einmahl angegriffenen Bäumen die beſten ſchlägt, weil dadurch den Inſecten für das kommende Frühjahr das Futter entzogen wird.

Wäre die Zahl der Arbeiter gegen die Größe des verwüſteten Diſtricts ſo unverhältnißmäßig klein, daß jene Reinigungen gar nicht vorgenommen werden können: ſo bleibt kein anderes Mittel übrig, als in dem Diſtricte, nachdem er iſolirt und mit Graben verſehen iſt, alles, was im Frühjahr den Inſecten zur Nahrung dienen könnte, niederzuhauen. Die Raupen, die dann ge-

genöthigt ſind, am Boden zu bleiben, können leicht vertilgt und das Auswandern kann in den gezogenen Graben gehindert werden, theils werden ſie aus Mangel an Nahrung verderben, oder ſich zu früh verpuppen müſſen.

In jedem von dieſen drey Fällen geht mit dem Frühjahr eine neue Arbeit an, welche in dem Einſammeln und Tödten der Raupen, und in der Folge auch der Puppen beſteht. Da die Haare dieſer Raupen in die Haut dringen und Entzündungen verurſachen: ſo muß man ſich beym Einſammeln der Handſchuhe bedienen. Während dieſer Periode muß man beſtändig auf den geſunden Wald aufmerkſam ſeyn, und wenn man darin einige angegriffene Bäume bemerkt, müſſen ſolche gleich gefällt, ſorgfältig abgeleſen und fortgeſchafft werden.

Die dritte Periode, wo man der weitern Verbreitung dieſes Uebels Einhalt thun kann, iſt die Zeit, wo die Phalänen ausfliegen und ſchwärmen, da man in den gehauenen Stallungen durchaus, wie beym Einſtallen der hohen Jagd, mit einbrechender Dämmerung Feuer anzündet und unterhält, beſonders aber häufig und aufmerkſam auf der Seite unter dem Winde. Um die ſtillſitzenden Phalänen aufzuſcheuchen, müſſen zugleich die Bäume rechts und links der Stallung erſchüttert werden. Einzelne, zerſtreute Feuer ſind von keinem ſichern Erfolge. Reine Waldungen, die den verwüſteten nahe liegen, können durch Rauch und Dämpfe, die man der Länge ihrer Peripherie nach, während der ganzen Flugzeit der Phalänen, unterhält, vor der Anſteckung geſchützt werden.

Ferner ſind die natürlichen Feinde der Inſecten zu ſchonen, denn wenn das Gleichgewicht

zwiſchen beyden nicht mehr ſtatt findet: ſo werden ſich die Inſecten übermäßig vermehren. Endlich iſt jedem Forſtmanne Aufmerkſamkeit auf die Inſecten zu empfehlen, die ſich in den Wäldern fortpflanzen, und beſonders ihre Vermehrung zu beobachten, weil man an der Nonne und an dem Borkenkäfer die Erfahrung gemacht hat, daß die Inſecten, wenn ſie ſich zu ſehr vermehren, als Verwüſter ſolcher Nahrungsmittel auftreten, die ihnen ſonſt gar nicht gewöhnlich waren, und an denen ſie ſich ſelten oder nie vergriffen. Neuerlich hat der Herr Forſtcommiſſarius Hofmann zu Georgenthal den Anfang zu einer neuen Inſectenverwüſtung auf dem Tambacher und Cellaer Forſte entdeckt. Er fand viele junge, höchſtens bis dreyßigjährige Fichten ſchon ganz abgeſtorben, die Nadeln waren abgefallen und hingen noch zum Theil an zarte Fäden geſchnürt von den Aeſten herab, ein Beweis, daß hier Inſecten mit im Spiel ſeyn mußten. Bey näherer Unterſuchung fand Herr Bergrath Bechſtein, daß die Zerſtöhrung von einer Motte (Phalaena tinea pinitella L.) herrührte, deren gelblichgrüne, oder nach Verſchiedenheit der mehrmahligen Häutung, weiß und fleiſchfarbige Raupe, von der Dünne eines ſeidenen Fadens, die Fichtennadeln an der Wurzel abfrißt, ſich dann hineinarbeitet, und ſie zu einer leeren Scheide aushöhlt. So gut dieſes unbedeutend ſcheinende Inſect einen einzigen Stamm zerſtören kann, ſo gut könnte es bey größerer Vermehrung einen ganzen Wald verderben, wenn man nicht ſeiner Vermehrung zeitig vorbeugen wollte.

Der beſorgte Forſtmann. Eine Zeitſchrift von Joh. Jac. Freyherr von Linker. Weimar 1798. N. IV. S. 394 bis 414.

5)

5) Man ſchlägt vor, die Raupen durch Ameiſen zu vermindern.

Im Reichsanzeiger 1797 Nr. 233 S. 2509 hat ein Ungenannter ein Mittel zur Vertilgung der ſchädlichen Waldraupe bekannt gemacht, welches man in der Bibliotheque physico-economique de Paris 1792. Tom. I. angezeigt findet, und kürzlich darin beſteht, daß man die Raupen durch Ameiſen tödtet, wie man beſonders in der Schweiz und in der Lauſitz zu thun pflegt. Man beſtreicht nähmlich den Stamm eines Baums, worauf ſich viele Raupen befinden, in einer gewiſſen Höhe über der Erde mit Theer, und hängt dann an einen Aſt deſſelben einen mit Ameiſen gefüllten Sack, aus welchem man die Ameiſen auf den Baum kriechen läßt. Der Theer verhindert, daß ſie nicht herab an die Erde kriechen können, werden ſie nun hungrig: ſo fallen ſie über die Raupen her und freſſen ſie auf. Indeſſen würde dieſes Mittel allein weder zureichend, noch im Großen anwendbar ſeyn, ob es gleich in Verbindung mit andern Mitteln etwas zur Verminderung der Raupen beytragen kann, wie weiter unten erwähnt werden wird.

Die gefährlichſten Feinde der Raupen ſind die verſchiedenen Gattungen der Schlupfweſpen, von denen ſich freylich mehr, als von allen Vögeln und Ameiſen erwarten läßt. Auch hat man beobachtet, daß ſich die Schlupfweſpen, wenn die Raupenverheerung ſchon einige Jahre gedauert hat, dann ſo ungeheuer vermehren, daß ſie die Raupen tödten. Ferner weiß man, daß ſich in den anſpachiſchen Wäldern ganze Schwärme Fliegen einfanden, welche die Föhrenraupen vertilgten, (ſ. Kob über die wahre Urſache der Baumtrockniß der Nadelwälder. S. 111.) Indeſſen

deſſen würde man nichts damit gewinnen, wenn man die Vermehrung der Schlupfweſpen bloß von der Natur erwarten wollte, weil dann die Wälder bereits verheeret ſeyn würden. Ein Ungenannter hat daher den ſinnreichen Einfall gehabt, dieſe Inſecten künſtlich zu vermehren, um durch ſie die Raupen zu bekämpfen. Sein Vorſchlag verdient erwogen und verſucht zu werden, daher er hier mitgetheilt werden ſoll.

6) **Vorſchlag eines Ungenannten, der Raupenverheerung durch künſtliche Vermehrung ihrer natürlichen Feinde unter den Inſecten Einhalt zu thun.**

Der Gedanke, daß den Waldraupen wohl am erſten durch ihre natürlichen Feinde unter den Inſecten Einhalt gethan werden könnte, hat den Vorſchlag erzeugt, ihre natürlichen Feinde unter den Inſecten künſtlich zu vermehren, und hierdurch eine ſchädliche Raupenvermehrung zu verhüten. Nach den Beobachtungen der Naturforſcher ſind beſonders die Fliegen, Weſpen, Ichneumons, Waſſernymphen, Käfer, Spinnen und Ameiſen natürliche und mächtige Feinde aller Arten der Waldraupen, denen ſie Einhalt thun, ſo lange das Gleichgewicht zwiſchen den Raupen und dieſen ihren Feinden beſteht; wird dieſes aber gehoben; ſo vermehren ſich die Raupen in demſelben Grade, in welchem ihre Feinde zu Grunde gehen, ſo wie die Raupen wieder zu Grunde gehen müſſen, ſobald ihnen ihre Feinde an Menge überlegen ſind. Im Brandenburgiſchen konnte man ſchon in den Monathen Julius und Auguſt 1793 vorherſagen, daß der dortige Raupenfraß im Jahr 1794 aufhören würde, wie es denn auch geſchah; denn in jenen Monathen

fand

fand man die Puppen voll Ichneumons-Maden, welche an den Raupen und der Fäulniß des vorausgegangenen dreyjährigen Raupenfraßes reiche Nahrung und Pflege fanden (ſ. Hennert's Abhandl. vom Raupenfraße in den königl. preuß. Forſten, S. 28). So bemerkte auch Herr Hofrath Jördens (Geſchichte der kleinen Fichtenraupe S. 27) im vorigen Jahre, daß ſich in den voigtländiſchen Waldungen zu Anfang des Julius unter dem Miſt von Nadeln und Raupenkoth um die Wurzel jedes angegriffenen Stammes eine ungeheure Menge aus verſchiedenen Fliegenenern entſtandene Maden aufhielten, welche aus den von den Fliegen angegriffenen Raupen krochen, und in dem feuchten ſtinkenden Raupenmiſt die erwünſchteſte Herberge fanden, wo ſie ſich in wenig Tagen in Fliegenpuppen verwandeln konnten, aus denen ſich in kurzer Zeit wieder junge Fliegen, als neue Raupenfeinde entwickelten. Endlich bemerkt Kob, (über die Urſache der Baumtrockniß in den Nadelholzwäldern, S. 3.,) daß man während des Raupenfraßes in den Kammerſteiner Forſten eine Menge großer Fliegen in ganzen Schwärmen im Walde bemerkt habe, nachdem der Raupenfraß ſchon ein Jahr gedauert hatte. Hieraus vermuthet der Ungenannte, daß die Raupen im voigtländiſchen Walde im Junius und Julius 1798 abnehmen, und 1799 ganz vergangen ſeyn werden. Zugleich leitet er aus jenen Bemerkungen folgenden Zirkel in der Natur ab: Die Fliegen, Ichneumon's u. ſ. w. gehen (z. B. im Voigtlande) im Jahr 1791 zu Grunde, es ſey nun durch Einfluß der Witterung, oder durch langwierigen Mangel an animaliſcher und vegetabiliſcher Nahrung und Fäulniß, welcher Mangel ebenfalls eine Folge vom Witterungs-

rungslaufe ſeyn kann. Nach dem Untergange der Fliegen und Ichneumons mehren ſich die Raupen von 1792 bis 1795 immer mehr und mehr, daher ſie dann von 1795 bis 1798 den Wald abfreſſen. In dieſer letzten Periode gehen aber auch die Raupen und der abgefreſſene, mit Raupenkoth überzogene Wald in Fäulniß über, welche die Nahrung, Pflege und Vermehrung der Fliegen immer mehr begünſtiget. Die Schmetterlinge gefallen ſich nun nicht länger im Geſtank und in der Fäulniß, wie auch nicht in dem abgefreſſenen dürren Walde, wo es ihrer Nachkommenſchaft an Nahrung fehlen würde, daher ſie, wo möglich, weiter ziehen, in einen reinen, geſunden, nahrhaften Wald. Ihre Feinde, die Fliegen u. ſ. w. ziehen ihnen der von ihnen gewirkt werdenden Fäulniß wegen, aus gleicher Liebe zur Nachkommenſchaft, auf dem Fuße nach. Die ungeheure Vermehrung der Fliegen u. ſ. w. zehrt von 1796 an, nach und nach immer mehr und mehr die Raupen auf, bis dieſe 1799 ganz verſchwinden. Der Fraß und die Fäulniß hat dann ein Ende, die Raupenfeinde vermindern ſich wieder, und das Gleichgewicht unter ihnen iſt hergeſtellt. Die nicht betroffenen Wälder ſind dann vom Ende des Jahrs 1798 an ſicher. In den betroffenen Wäldern beginnt mit 1800 eine neue heftige Vegetation, die weder Raupen noch Fliegen überhand nehmen läßt; dieſe ſtarke Vegetation hält eine Reihe Jahre an, und man hat wieder lange Zeit Ruhe vor den Inſecten.

Auf dieſe Theorie über den Gang der Natur bey einer Raupenmehrung und Minderung, gründet der Ungenannte folgende Vorſchläge, die Raupenvermehrung durch eine abſichtliche, willkührliche Vermehrung der Raupenfeinde zu verhüten:

hüten: man lerne die Naturgeſchichte der Wald-inſecten kennen, und halte ſich, wäre es auch nur vermittelſt der Schätzung nach dem Augemaß, Bevölkerungsliſten über die Raupenarten und ihre Feinde aller Art in den Wäldern. Man nehme die Mehrung und Minderung der einen und andern ſorgfältig wahr. Mehren ſich ſchon die Raupen, oder mindern ſich nur erſt die Fliegen u. ſ. w.: ſo ſey man (außer der Anwendung der directen Mittel zur Verminderung der Raupen) darauf bedacht, die Fliegen zu vermehren. Da die Mehrung der Fliegen u. ſ. w. durch animaliſche und vegetabiliſche Fäulniß befördert wird: ſo veranſtalte man ſolche im Walde bey Zeiten.

Hierzu ſowohl, als überhaupt zur Vermehrung der Fliegen, möchten folgende Mittel dienlich ſeyn; a) Man bringe Haufen von vegetabiliſchen Abgängen vor und in dem Walde zuſammen, laſſe ſie gähren und faulen, vermiſche ſie mit Gährung- und Fäulniß befördernden Mitteln, z. B. aus Bier-, Gemüß- und Obſtkellern, Brennereyen, Brauhäuſern, Färbereyen, Fabriken, Werkſtätten u. ſ. w. b) Man ſchaffe alle Art aufzubringenden Aaſes, thieriſche Abgänge aus Gerbereyen, Leimſiedereyen, Schlachthäuſern, Gemächern, u. ſ. w. in den Wald und vertheile ſolches darin, mit der Anſtalt, daß den Raubthieren nichts davon zu Theil werde. c) Man entwäſſere faule Tümpfel, doch ohne ſie einzutrocknen, und verſumpfe die vertrockneten. d) Man fange in den Speiſegewölben, Fleiſchbänken, Schlachthäuſern, Ställen und Gärten alle Arten von Schweißfliegen, bringe ſie lebendig in den Wald, und laſſe ſie darin ausfliegen. Das Einfangen derſelben kann auf folgende Art geſchehen:

hen: Man nehme alte Töpfe, oder andere runde Gefäße, ohne Boden, binde unten einen ausgeſpannten Sack daran, beſtreiche die innern Wände deſſelben mit Fleiſch, Blut u. ſ. w. Sitzt der Anſtrich voll Fliegen: ſo decke man die obere Oeffnung ſchnell zu, ſchüttle das Gefäß, daß ſich die gefangenen Schweißfliegen in den Sack verſammeln, wiederhohle dieſes öfters, bis man einen beträchlichen Vorrath davon beſitzt, und laſſe dann die Fliegen aus dem Sack im Walde, in der Nähe der ihnen vorbereiteten Speiſe, ausfliegen *). e) Man hohle aus der Nachbarſchaft, wo Raupenfraß geweſen, in möglichſter (leicht und wohlfeil zu habender) Menge Puppen und Maden von Fliegen, Ichneumons u. ſ. w. verbreite ſie im Walde auf jene Haufen, oder wo man ſonſt ihres Gedeihens ſicher iſt. f) Man ſchieße und fange die Vögelarten, die ſich von Fliegen nähren, und gebe den letztern die Vögel, die geſchoſſen werden zur Nahrung Preis. g) Man laſſe Ameiſenhaufen auf Wieſen, in Gärten und Feldern faſſen, und ſchaffe ſie in den Wald. h) Man mache künſtliche Ableger von Ameiſenhaufen im Walde, um ſolche zu vermehren. i) Man verbiete das Stören der Ameiſen, das Ausgraben ihrer Eyer, und das Suchen ihres Weihrauchs.

Ueber dieſe Vorſchläge haben zwey Naturforſcher ihr Gutachten ertheilt. Beyde ſtimmen in der periodiſchen Zu- und Abnahme der Raupen, wie auch in dem Schießen und Fangen der meiſten Waldvögelarten überein, weichen aber in folgenden Stücken ab: Der Verfaſſer des erſten Gut-

*) Es iſt indeß hierbey zu bemerken, daß nur die Fliegen, welche ihre Eyer in die Raupen legen, zu dieſem Zwecke nützlich ſeyn können. Solche Fliegen gibt es vielleicht aber nicht.

Gutachtens billigt die Mittel zur Vermehrung der Ameiſenhaufen in Wäldern, auch das Herbeyſchaffen der Puppen und Maden von Fliegen und Ichneumons, erwartet aber von den Mitteln sub. Litt. a. b. c. d. keinen reellen Nutzen. Der Verfaſſer des zweyten Gutachtens Herr D. Zinke in Hirſchberg, billigt die Mittel sub Litt. a. b c. d. e f., zeigt auch, daß aus der künſtlichen Vermehrung der Raupenfeinde kein Schade entſtehen kann, weil ſie ſich von ſelbſt aufreiben, wenn ſie nicht hinlängliche animaliſche Nahrung mehr finden; macht aber auch darauf aufmerkſam, daß jede Raupenart ihre beſondern Feinde unter den Inſecten habe, die man alſo erſt kennen lernen müſſe, damit man die rechten Feinde jeder Raupenart erziehen könne. Die Ichneumon's halten ſich beſonders an gewiſſe Raupenarten, die Fliegen aber nicht, die erſteren wären alſo hier am brauchbarſten, beſonders da ſie ſich leicht fortpflanzen laſſen. Von den Ameiſen erwartet Herr D. Zinke keine ſonderliche Hülfe.

S. Der beſorgte Forſtmann. Eine Zeitſchrift von Joh. Jac. Freyh. v. Linker 1798. Weimar. Nr. IV. S. 461 – 492.

7) Ein Ungenannter räth, durch Reinigung des Waldbodens u. ſ. w. der Raupenvermehrung Einhalt zu thun.

Ein Ungenannter, J. J. H. unterzeichnet, hat im Reichs-Anzeiger 1798. Nr. 88. Mittel gegen die Waldraupe vorgeſchlagen, welche ſich auf die Vorausſetzungen gründen, daß die Schmetterlinge ihre Eyer gut zu verwahren ſuchen, und auch die Raupen bey ihrer Verwandlung dahin kriechen, wo ihre Puppen gegen Wind und Wetter am beſten geſichert ſind; daß ſie dieſen Schutz in

in faulem, ſchadhaftem Holz, in Erdſtöcken, Laub, Mos, altem Gras u. ſ. w. finden; daß ferner die Schmetterlinge ihre Brut gern dahin legen, wo ſie Nahrung für dieſelbe vermuthen, und ſchwarmweiſe dahin fliegen, wo ſie gährende und in Fäulniß gehende Säfte wittern, die beſonders durch Sümpfe und ſtehende Waſſer erzeugt werden.

Auf dieſe Vorausſetzungen gründet der Ungenannte folgende Verwahrungmittel gegen die Waldraupe: 1) Alle ſchadhafte, faule, krumm und ſchief wachſende Bäume müſſen ſorgfältig aufgeſucht und weggeſchaft werden. Denn da die Raupen ihre Puppen mehrentheils an der untern Seite der Bäume in die Spalten, Ritzen und Höhlungen anlegen: ſo wird ihrer ein groſſer Theil dadurch vernichtet. Aus eben dieſer Urſache, und weil die Schmetterlinge ihre Eyer ſonderlich an die Blätter und Bäume anhängen, muß den Bauern 2) erlaubt werden, altes Holz zu leſen, Erdſtöcke auszubrechen, Laub zu rechen, auch Mos, altes Gras, Heidelbeerſträucher, Günſter, Heidekraut zum Streuen und Verbrennen u. ſ. w. zu hohlen. Der wenige Dünger, den man damit dem Walde entzieht, wird durch die Reinigung von Inſecten und Auflockerung des Erdbodens reichlich erſetzet. 3) Die jungen Waldungen müſſen bey günſtiger Witterung den ganzen Winter, ſonderlich im Frühlinge, und am beſten im Junius, ehe die Raupen auskriechen und ihre Verwüſtung anfangen, fleißig ausgeſchneidelt werden, da dann das Reiſig auch zu Schafwellen benutzt werden kann. 4) Alle Vögel, die von Inſecten leben, müſſen ſorgfältig gehegt werden. 5) Den Herbſt und Winter über muß der ganze Wald, ſo viel möglich, mit den Schweinen betrieben

trieben werden; denn obgleich dieſe Thiere manche Pflanze auswühlen, und den jungen Anwuchs zu verderben ſcheinen: ſo erweiſen ſie ihm dennoch damit eine Wohlthat, daß ſie den Boden von Unkraut und Inſecten reinigen, und die jungen Bäume gleichſam aufgraben und beſſern. Endlich und vor allen Dingen müſſen 6) die Quellen, Sümpfe, und ſtehenden Waſſer durch verdeckte und offene Gräben, auch Falllöcher, abgeleitet werden.

Mehrere der hier vorgeſchlagenen Mittel ſtimmen mit denen in den vorgehenden Abſchnitten angezeigten Vorſchlägen überein.

III. Vertilgung der den Gartenpflanzen ſchädlichen Raupen.

Da die Gärten ſelten von großer Ausdehnung, und mit ſehr verſchiedenartigen Gewächſen bepflanzt ſind, woran nicht alle Raupen Geſchmack finden: ſo hört man nicht leicht eine Klage von allgemeinen Verheerungen der Gärten durch Raupen; einzelne Pflanzenarten werden indeß bisweilen von beſonderen Raupen ſtark angegriffen.

Das ſicherſte Mittel, dieſen Verheerungen vorzubeugen, iſt allerdings wohl das fleißige Abſuchen und Vertilgen der Raupen. Da die Raupen in ihrer Jugend und Kleinheit aber ſchwer zu finden ſind, und wenn man ihnen zum Erwachſen Zeit läßt, ſchon vielen Schaden gethan haben: ſo wendet man gern andere leichtere Mittel an, deren man verſchiedene vorgeſchlagen und in der Erfahrung bewährt gefunden hat.

1) Mittel wider die Kohlraupen in den Gärten.

Man beſäe das Kohlland rings umher, und zwiſchen den einzelnen Pflanzen mit Hanf. Der Geruch deſſelben hält die weißen, ſchwarzgefleckten Schmetterlinge ab, an den Kohlpflanzen Eyer zu legen. Auch lockt der Hanfſamen, wenn er reifet eine Menge Vögel herbey, die den Raupen zugleich nachſtellen, wenn ſich noch einige zeigen ſollten.

2) Ein Univerſalmittel gegen Raupen, Erdflöhe, Baumwanzen, Ameiſen.

Dieſes von Herrn Tatin erfundene, und von verſchiedenen empfohlene Mittel beſteht aus 1¼ ℔ ſchwarze Seife, 1¼ ℔ Schwefelblumen, 2 ℔ Blätterſchwämme (Agaricus) giftige oder unſchädliche *), und 60 Maß Fußwaſſer, und tödtet alle Inſecten, denen es nahe gebracht wird oder vollends, die damit berührt werden, wie denn die ſchwarze Seife überhaupt ſehr wirkſam gegen alles Ungeziefer iſt **). Aus den unten bemerkten Umſtänden läßt es ſich indeß nur mit vieler Vorſicht anwenden. Will man die eigentliche Zubereitung wiſſen, ſo muß ich hier die Vorſchrift folgen laſſen.

Man

*) Am wirkſamſten aber möchte doch wohl der Fliegenſchwamm Amanita muscaria und der Speyteufel Agaricus integer ſeyn, wodurch dieſes Mittel indeß für alle Gewächſe, deren Theile zur Nahrung für Menſchen und Vieh dienen ſollen, unbrauchbar wird. Wendet man es bloß zur Zerſtörung der Raupen in den Neſtern oder in anderen Schlupfwinkeln an, ſo könnte es eher empfohlen werden.

**) Schon die bloße Auflöſung der ſchwarzen Seife in Regenwaſſer ſoll ein ganzes Neſt Raupen tödten, wenn davon ein paar Tropfen darauf geſprengt werden.

Man theilt das Waſſer, gießt die eine Hälfte in eine zu dieſem Gebrauch beſtimmte Tonne; man läßt die Seife darin zergehen, und jetzt nun die Champignons, wenn ſie etwas zerſtoßen ſind, dazu.

Man kocht in einem Keſſel die andere Hälfte des Waſſers, bindet den Schwefel in einen Lappen oder feines Leinen, und hängt ein Gewicht von 4 Pfunden an, damit er im Waſſer untergeht. Während der 20 Minuten, da die Flüſſigkeit gekocht werden muß, rührt man beſtändig mit einem Stocke um, theils um das Schwefelpaket zu ſtampfen, und den Schwefel durchzutreiben, und theils dem Waſſer die gehörige Stärke und Farbe zu geben.

Wenn die Flüſſigkeit vom Feuer kommt, gießt man ſie ſogleich in die Tonne, in welcher man ſie eine Zeitlang umrührt, das Umrühren geſchieht täglich einmahl, bis ſie einen hohen Grad von ſtinkendem Geruch annimmt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Wirkung um ſo größer iſt, je ſtinkender und älter die Miſchung wird. Die Tonne muß nach jedesmaligem Umrühren wieder gut geſtopft werden.

Wenn man das Waſſer gebrauchen will, ſo darf man nur etwas davon auf die Pflanzen gießen, ſie damit benetzen oder ihre Zweige hineintauchen. Noch beſſer iſt es aber, ſich einer Spritze zu bedienen, die am Ende einen Kopf von 1½ Zoll im Durchmeſſer hat, der von feinen Oeffnungen durchbohrt iſt. Dieſe Sprütze gebraucht man bey zarten Pflanzen; bey Bäumen müſſen die Oeffnungen der Spritze größer ſeyn.

Die Raupen, die Käfer, die Erdflöhe, die Bettwanzen, die Läuſe der Orangenbäume u. ſ. w. ſterben beym erſten Spritzen. Unter der Erde lebende Inſecten: Weſpen, Horniſſen, Ameiſen u. ſ. w. erfordern eine gelinde und fortgeſetzte Einſpritzung, bis das Waſſer in ihren Aufenthalt gehörig eindringt. Die Ameiſenneſter erfordern oft, nach Verhältniß ihrer Größe, 2 bis 3 Maß Waſſer. Oft muß man 24 Stunden lang fortfahren. Wenn ſich die Ameiſen an einem andern Orte wieder ſammlen, behandelt man ſie eben ſo.

Auch kann man 2 Unzen von der Nux vomica zuſetzen und mit dem Schwefel kochen. Sie wird ſehr gute Wirkung thun, beſonders wenn man die Ameiſen mit dem Waſſer tödten will.

Iſt das Waſſer aus der Tonne verbraucht, ſo vergrabe man den Satz in die Erde, damit die Hausthiere nicht davon freſſen

3) Mit Schwefeldampf die auf den Gartengewächſen lebenden Raupen zu vertilgen.

Zu einem gewiſſen Verſuche brauchte ein Ungenannter brennenden Schwefel, welcher kaum angezündet war, als ein Schmetterling, der ſich zufälligerweiſe in der Stube und zwar ſeit langer Zeit darin aufhielt, todt herunter fiel. Einige Zeit darauf nahm der Ungenannte eine Raupe, hielt ſie über brennendem Schwefel, und ſie wurde auch dadurch getödtet *). Hierauf machte er folgenden größeren Verſuch: er nahm ein Stückchen leinenes Tuch, ungefähr eine Elle lang und faſt ſo breit, als ſeine faſt ganz von Raupen abgefreſſenen Kohlrabi von einander gepflanzt waren; beſtrich dieſen Lappen mit Unſchlitt, und dann mit klarem Schwefel, und um das Anbrennen des Lappens zu verhüten, machte er die Rückſeite deſſelben naß, brannte den Schwefel an, und führte ihn brennend mit einem Eiſendraht durch die Reihen der noch übrigen Pflanzen. Kaum war er in der zweyten Reihe, als in der erſten die Raupen ſchon hingeſtreckt lagen; er fuhr damit fort, bis alles durchräuchert war, und bald darauf ſpürte er keine Raupe mehr, ja ſogar ließ ſich kein Schmetterling wieder in ſeinem Garten blicken.

4) Mittel gegen die Raupen, Schnecken und Erdflöhe, welche die kleinen Kohl-, Rüben- und Rettigpflanzen und dergleichen beſchädigen.

Man nimmt einen Eimer Urin vom Vieh, und thut Asa foetida, Knoblauch, wilden Waid, und zerſtoßene Lorbeerkörner, von jedem ungefähr 2 Quentchen hinein; dann eine Hand voll Hollunderblätter und Eberwurzel, womit man alles zweymahl 24 Stun-

*) Was man ohne Zweifel wohl glauben wird. Im Feuer ſelbſt würde ſie noch eher umkommen.

Stunden ziehen läßt, dazu. In die Infuſion taucht man einen Strohwiſch, und beſprengt damit die kleinen Pflanzen, die von den Inſecten angegangen worden.

5) Hollunder iſt den Raupen zuwider.

Gullet in England hat entdeckt, und durch zweyjährige Erfahrungen bewährt gefunden, daß aller Kohl, und alle Bäume, die man mit jungen Hollunderzweigen ſchlägt, von allen Raupen frey bleiben, weil ihnen der Geruch des Hollunders zuwider iſt. Er meint, daß eine Infuſion von Hollunderblättern, die man mit einer Handſpritze auf die Bäume ſpritze, noch bewährter ſeyn müſſe.

6) Ein Raupenmittel für die Weinberge.

Rouget empfiehlt Lauge mit etwas Kienruß, ſchlechter Seife und Schwefelblumen vermiſcht, als ein ſehr gutes Mittel verſchiedene Arten von Raupen zu vertilgen, die beſonders in den Weinbergen vielen Schaden anrichten. Man beſtreicht damit die Augen des Weinſtocks, wenn er beſchnitten iſt.

7) Noch ein Räuchermittel gegen die Raupen.

Man verbrennt Ziegenkoth, Knoblauchſtauden und Buchs, und räuchert die Bäume und Pflanzen damit, ſo ſterben die Raupen. Der Rauch von verbrannter Gartenraute, iſt den Erdflöhen und Baumläuſen tödlich.

Ueberhaupt iſt wohl jeder Rauch, den Inſecten hinlänglich nahe gebracht, tödlich für ſie, vor allem aber der Dampf von Schwefel, welcher auf alles, was athmet, ſo erſtickend wirkt.

IV. Mittel zur Vertilgung der Feld- und Wieſenraupen.

Wenn die Feld- oder Wieſenraupen ſich auf bedeutend ausgedehnten Räumen in großer Menge zeigen, wird es ſchwer halten, wirkſame

Mittel zu ihrer Vertilgung anzuwenden; allein, eine große Menge von Raupen pflegt nicht mit einem Mahle zu erſcheinen, ſondern ſich nur nach und nach in einigen günſtigen Jahren zu entwikkeln. Man thut daher wohl, achtſam darauf zu ſeyn, ob ſich hier oder da auch zu viele Raupen ſehen laſſen, und wenn man welche findet, an ihre Ausrottung zu denken. Man kocht Knoblauch in Waſſer ab, und beſprengt damit ungelöſchten Kalk. Wenn beydes gut vermiſcht iſt, ſo beſprengt man das Getreide damit, welches weder ſchlimmen Geruch noch Geſchmack davon behält, weil der Regen in der Folge alles abſpühlt. Die Raupen werden davon aber getödtet. Auch kann man das Getreide mit einer Abkochung von Wermuth beſprengen, welche dieſelbe Wirkung hat.

• Finden ſich die Raupen auf einigen Stellen in beſonderer Menge, ſo ſucht man durch friſch gezogene Graben ihre Ausbreitung zu verhindern. Gegen das Ende des Monates May 1786 fand ſich unter andern im Hildesheimiſchen ohnweit Schladen eine ungeheure Menge Raupen auf flacher Erde ein. Dieſe zogen über eine anſehnliche Fläche eines fetten zur Viehweide beſtimmten Angers her, und fraßen einen Umfang von wenigſtens zwölf Morgen gänzlich kahl. Sie würden ihre Verheerungen noch weiter ausgebreitet haben, wenn man ihnen nicht ernſtliche Vorkehrungen entgegen geſtellt hätte. Ihre Farbe war ſchwarz, bey einigen fiel ſie ins Blaue, und ſie krochen mit einer ſehr großen Geſchwindigkeit fort. Bey ſtiller Luft konnte man ihr Freſſen deutlich hören, welches eine Aehnlichkeit mit dem Geräuſche der weidenden Schafe hatte, wenn man dieſe in einiger Entfernung freſſen hört.

hört. Um ſie zu vertilgen brachte man Stroh herbey, ließ es über den Raupen ausgebreitet anzünden, und zündete auch Schießpulver zwiſchen ihnen an, um ſie durch Feuer und Rauch zu tödten. Aber dieſes alles war vergebens, und der räuberiſche Schwarm wanderte nach der einmahl genommenen Richtung friſch vorwärts. Endlich machte man einen Graben, 1½ Fuß breit und 2 Fuß tief, auf der Seite, wo die Raupen im Anzuge waren; ſie waren unvorſichtig genug, ſich in denſelben zu ſtürzen, konnten nicht wieder herauskommen, und fanden hier ihren Tod.

V. Polizeyliche Verordnungen zur Vertilgung der Raupen.

Dieſe müſſen nach den jedesmahligen Umſtänden eingerichtet, und mit Kenntniß der zu vertilgenden Raupen und deren Lebensweiſe abgefaßt ſeyn, wozu die im obigen ausgeführten Bemerkungen zur Anleitung dienen können. Ein anderes Verfahren erfordern die Waldraupen und deren verſchiedene Arten, ein anderes die Obſtbaum- und Gartenraupen.

Sehr billig iſt es, daß die Polizey die nachläſſigen Wirthe, welche die gegebenen Vorſchriften nicht gehörig befolgen, in Strafe zieht, weil ihre Nachläſſigkeit nicht bloß ihnen, ſondern auch ihren Nachbaren ſchädlich wird. In Berlin hat man faſt ſchon ſeit 1681 nicht verſäumt, die Gartenbeſitzer an das Raupen ihrer Bäume öfters zu erinnern, und es geſchieht jetzt jährlich mit immer beſtimmterem Ernſte *).

*) Einige Verordnungen wird man unten genannt finden. Ich rücke hier keine ein, weil vielleicht noch keine ganz genügende erſchienen iſt, die mit hinlänglicher Umſicht und Erwägung aller Umſtände abgefaßt wäre.

VI. Von dem Fangen, Aufziehen, und dem übrigen Behandeln der Raupen zum Behuf der Inſectenſammlungen iſt im Art. Inſect, Th. 30, S. 282 fl. 357 fl. ſchon das nöthige geſagt worden.

VII. Die Frage, wozu die Raupen nützen? hat man öfters aufgeworfen, und zur Beantwortung derſelben allerley vorgebracht, beſonders, daß die Raupen der zu großen Ausbreitung der Gewächſe Schranken ſetzen müßten, und ihrerſeits wieder andern Geſchöpfen zur Nahrung dienten. Das läßt ſich alles hören; es iſt indeß am beſten, ſolche Unterſuchungen nicht zu weit zu treiben, da wir immer nur einen ſo kleinen Theil des Ganzen überſehen, und den Zuſammenhang aller Glieder in der Kette der Natur nur vermuthen, nicht aber eigentlich ergründen können. Daß die Menge der Raupen zum Wohl des Ganzen unentbehrlich ſeyn müſſen, begreifen wir, weil die Natur im Großen immer ihren ruhigen Gang fortgeht, und wenn theilweiſe auch große Verheerungen geſchehen, ſo blühen die verwüſteten Gegenden in anderen Zeiten doch wieder eben ſo ſchön auf. Ebbe und Fluth ſcheinen überhaupt zum Weſen des Weltlaufes zu gehören; auch die Geſchichte der Menſchheit führt uns darauf. Die Länder des Orients, die vor Jahrtauſenden eine hohe Stufe der Cultur erreicht hatten, liegen jetzt zum Theil verödet da, und warten auf die Wiedererweckung des Geiſtes, der ihnen neues Leben ſchaffen ſoll. Europa hat ſeine frühe Blüthe mit der Barbarey des Mittelalters vertauſcht, und ſich in den neueren Jahrhunderten wieder zur glänzendſten Cultur empor gehoben. Ob wir noch ſteigen oder raſch ſinken werden: das wird die Folgezeit beantworten.

— Ja ſogar die Geſtirne deuten auf dieſes Naturgeſetz hin, indem z. B. auch die Schiefe der Ekliptik einen ab- und zunehmenden Cyklus beſchreibt, der viele Jahrtauſende dauert, und für die ganze organiſche Natur von Einfluß ſeyn muß.

Es gibt noch ſo viele Punkte allerley Art, die Raupen im Ganzen, oder einzelne derſelben betreffend; ich finde es indeß nicht zweckmäßig, mich hier dabey aufzuhalten, da die Raupen nur Larven, alſo keine vollendete Inſecten ſind. Alles, was von ihnen zu ſagen iſt, (z. B. auch die giftigen Eigenſchaften einiger derſelben) gehört, ſo weit es bey dem Worte Inſect nicht geſchehen iſt, doch eigentlich in die Artikel, wo von ihren Schmetterlingen gehandelt wird, wohin die Artikel Nachtfalter, Schwärmer und Tagfalter gehören. Hier hatte ich es nur mit dem Einfluß derſelben zu thun, den ſie ihrer Menge wegen auf das Pflanzenreich äußern. Auch das unten folgende Regiſter der Raupennahmen wird deshalb nur einige der bekannteſten Nahmen enthalten, da man immer doch lieber das vollkommenere Inſect, als die Larve nennt.

Ueber Raupen und die von ihnen angerichteten Verwüſtungen hat man von jeher viel geſchrieben. Hier nur einige von den dahin gehörigen Schriften und Abhandlungen.

Journal für die Gärtnerey. 21. St. S. 69.
Hannöver. Magazin. 1779. Col. 795. 1781. Col. 472 ff. (vorzüglich von der Wickelraupe und Winterraupe.)
Gothaiſches gemeinnütziges Magazin. 1780. S. 4.
Riem's Kenntniß der Entſtehung und Vertilgung verſchiedener Raupenarten. Breslau. 1784. 4.
Hübner's Gedanken über die beſte Art die ſchädlichen Raupen zu vertilgen. Deſſau, 1781. 8.
Herbſt's Kenntniß der Inſecten. II. 1. St.

Von Dieſkau's Vortheile in der Gärtnerey. V, 202.

Sickler's Obſtgärtner. 1794. 4 St. S. 316. XII. B. S. 744 ꝛc.

Mund's landwirthſchafliches Magazin. 1788. III. Quart. 89. ff.

Journal von und für Deutſchland. 1785. 7. St. S. 41. 1791. St. 2. S. 176.

Bemerkungen und Erfahrungen in Rückſicht der Mittel zu Verminderung und Tilgung der Baumraupen. Leipzig, 1791. 8.

Berliner Monatsſchrift. Octob. 1792. S. 341. März 1793. S. 204. ff.

Denkwürdigkeit der Mark Brandenburg. Febr. 1796. S. 140.

Goeze Natur, Menſchenleben und Vorſehung. III. S. 66.

Abhandlung von der Wickelraupe, nebſt einigen Vorſchlägen zu deren Vertilgung. Berlin und Leipzig, 1779. 8.

Barowsky's Almanach. 1783. S. 317.

Wittenbergiſches Wochenblatt. 1775. S. 180 ff. 1779. S. 235. 1787. S. 105. 361. 1788. S. 317. 1795. S. 53. 207.

Annalen der märkiſchen ökonom. Geſellſchaft. II. B. 2. St. S. 86.

Oekonomiſche Hefte für den Stadt- und Landwirth. (die Regiſter enthalten vielerley Nachweiſungen).

Der Naturforſcher. (Man ſehe die Regiſter am 10ten und 20ſten Bande).

Buſch's Almanach der neueſten Fortſchritte in Wiſſenſchaften, Künſten ꝛc. (Man ſehe die Regiſter über die 12 erſten Bänden).

Geſetzliche Verordnungen, das Raupen betreffend: Leipzig. Intelligenzbl. 1778. S. 286 ff.

Königl. Preußiſche Verordnung wegen Raupung der Bäume in den Gärten bey Berlin, vom 19ten Jan. 1731. in Mylii Corp. Const. Magdeb. V. Th. 3 Abth. 2 Cap. S. 379.

Patent, wie die Raupen zu tilgen, vom 24ſten März 1681. in Mylii. Corp. Const. Magdeb. III. Th. S. 332.

v. Lamotte's praktiſche Beyträge zur Cammeralwiſſenſchaft. II. 238.

Raupe (Apfelbaumſpanner=) ſ. oben, S. 188.
— — (Apfelſpinner=) ſ. im Art. Nachtfalter, Th. 100. S. 68.
— — (Apricoſeneulen) ſ. oben, S. 181.
— — (Bachweidenenlen=) ſ. im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 115
— — (Bandweidenſpinner) ſ. oben, S. 56.
— — (Baumſpinner) ſ. Th. 100, S. 125.
— — (Baumweißlings=) ſ. oben, S. 172.
— — (Birkenfalter) ſ. daſ. S. 173.
— — (Birkenſpinner=) ſ. Th. 100, S. 102.
— — (Birnſpinner) ſ. daſ S. 40.
— — (Blattwickler=) ſ. daſ. S. 108.
— — (Blaukopfs=) ſ. oben, S. 179.
— — (Brandeulen=) ſ. oben, S. 176. 179 und Th. 100, S. 81.
— — (Brandreitel=) ſ. Th. 100, S. 81.
— — (Braut) ſ. daſ. S. 115.
— — (Bruchlinien=) ſ. Th. 100, S. 97.
— — (Buntflügel=) ſ. daſ. S. 57.
— — (Eichenſpinner) ſ. Th. 100, S. 56.
— — (Eichenſteiger=) ſ. eben daſelbſt.
— — (Eichhorn) ſ. daſ. S. 44.
— — (Erbſeneulen=) ſ. Th. 100, S. 117.
— — (Erlenſpanner=) ſ. oben, S. 192.
— — (Fächerfalter=) ſ. Th 100, S. 124.
— — (Federeulen=) ſ. eben daſ.
— — (Feuerlecker=) ſ. daſ. S. 113.
— — (Fichteneulen=) ſ. daſ. S. 44.
— — (Fichtenmeſſer=) ſ. Th. 100, S. 100.
— — (Fichtenſpanner=) ſ. daſ. S. 97.
— — (Fichtenſpinner=) ſ. daſ. S. 44. 59.
— — (Fichtenvogel) ſ. oben, S. 203. und Th. 100, S. 93.
— — (Fichtenwanderer=) ſ. Th. 100, S. 44.
— — (Flammenflügel=) ſ. daſ. S. 118.

Raupe (Flechtenſpinner=) ſ. Th. 100, S. 67.
— — (Föhreneulen=) ſ. daſ. S. 86.
— — (Föhrenſpinner=) ſ. Th. 100, S. 44.
— — (Forl=) ſ. daſ. S. 86.
— — (Frauen=) ſ. daſ. S. 115.
— — (Froſtnachtſchmetterlings=) ſ. oben, S. 184.
— — (Frühbirneulen=) ſ. oben, S. 183.
— — (Frühbirnſpanner=) ſ. oben, S. 184.
— — (Frühlingsſpanner=) ſ. oben, S. 193.
— — (Frühlingsvogel=) ſ. Th. 100, S. 95.
— — (Gabelſchwanz=) ſ. daſ. S. 56.
— — (Gammaeulen=) ſ. daſ. S. 116.
— — (Gartenbirneulen=) ſ. oben, S. 183.
— — (Gartenbirnſpinner=) ſ. oben, S. 177.
— — (Goldafterſpinner=) ſ. Th. 100, S. 81. und oben, S. 176.
— — (Gras=) ſ. Th. 100, S. 93.
— — (Grasvogel=) ſ. daſ. S. 44.
— — (Großkopfs=) ſ. Th. 100, S. 66.
— — (Haarflügel=) ſ. daſ. S. 56.
— — (Hagebuchen=) ſ. daſ. S. 57.
— — (Hermelin=) ſ. daſ. S. 56.
— — (Holz=) ſ. Th. 100, S. 68.
— — (Holzdieb=) ſ. daſ. S. 82.
— — (Holzbirnſpanner=) ſ. oben, S. 192.
— — (Hülſeneulen=) ſ. Th. 100, S. 117.
— — (Igelsphalänen=) ſ. daſ. S. 66.
— — (Katzeneulen=) ſ. daſ. S. 65.
— — (Kienbaum=) ſ. Th. 100, S. 44. und oben, S. 203.
— — (Kienbaumſpanner=) ſ. Th. 100, S. 100.
— — (Kirſcheneulen=) ſ. oben, S. 182.
— — (Kirſchenſpanner=) ſ. oben, S. 190.
— — (Kirſchenſpinner=) ſ. oben, S. 174.
— — (Kleeſpinner=) ſ. Th. 100, S. 55.
— — (Knopf=) ſ. daſ. S. 68.

Raupe

Raupe (Kraut) ſ. daſ. S. 117.
— — (Kupfervogel-) ſ. daſ. S. 41.
— — (Lindenſpinner-) ſ. Th. 100, S. 66.
— — (Mandeleulen-) ſ. oben, S. 182.
— — (Mandelſpinner-) ſ. oben, S. 179.
— — (Marder-) ſ. Th. 100, S. 66.
— — (Mirabellenſpanner-) ſ. oben, S. 187.
— — (Mondvogels-) ſ. Th. 100, S. 65.
— — (Nachtpfauenaugen-) ſ. Th. 100, S. 37.
— — (Nachtpfauenfalter-) ſ. daſ. S. 40.
— — (Nadelwickler-) ſ. Th. 100, S. 110.
— — (Nagelflecks-) ſ. eben daſelbſt.
— — (Nonnen-) ſ. Th. 100, S. 67. und oben, S. 201.
— — (Nußbaumeulen-) ſ. Th. 100, S. 118. und oben, S. 18.
— — (Obſtbaumſpanner-) ſ. oben, S. 189.
— — (Ochſenkopfs-) ſ. Th. 100, S. 66.
— — (Pechflügel-) ſ. Th. 100, S. 110.
— — (Pfirſchblüthen-) ſ. oben, S. 190.
— — (Pflaumenblatts-) ſ. Th. 100, S. 43.
— — (Pflaumenfalter-) ſ. oben, S. 173. und Th. 100, S. 43.
— — (Pflaumenſpanner-) ſ. oben, S. 191.
— — (Proceſſions-) ſ. Th. 100, S. 59. 65.
— — (Pſi-) ſ. Th. 100, S. 116.
— — (Pyramideneulen-) ſ. Th. 100, S. 118.
— — (Quittenſpanner-) ſ. oben, S. 188.
— — (Quittenvogels-) ſ. Th. 100, S. 55. 56.
— — (Rinder-) ſ. Th. 100, S. 103.
— — (Ringel-) ſ. Th. 100, S. 59. und oben, S. 173.
— — (Rothbuchenſpinner-) ſ. Th. 100, S. 41.
— — (Sauerkirſchenſpanner-) ſ. oben, S. 187.
— — (Schabenſpinner-) ſ. oben, S. 176.
— — (Schild-) ſ. daſ. S. 173.

Raupe (Schleheneulen-) ſ. daſ. S. 181.
— — (Schwans-) ſ. Th. 100. S. 81.
— — (Schwarzdornſpinner-) ſ. Th. 100, S. 40.
— — (Seiden-) ſ. Th. 100, S. 57.
— — (Spannenmeſſer-) ſ. Th. 100, S. 94.
— — (Spanner-) ſ. oben, ſ. 183.
— — (Stammphalänen) ſ. oben, S. 178.
— — (Steinobſtſpanner) ſ. oben, S. 189.
— — (Stockſpanner) ſ. Th. 100, S. 100.
— — (T-Vogels) ſ. Th. 100, S. 40.
— — (Tagmeſſer-) ſ. Th. 100, S. 99.
— — (Tannenglucks-) ſ. daſ. S. 44.
— — (Tannenſchwärmer) ſ. oben, S. 203.
— — (Thau-Nachtfalter-) ſ. Th. 100, S. 41.
— — (Treſpenſpinner-) ſ. daſ. S. 44.
— — (Trinknachtfalter-) ſ. daſ. S. 43.
— — (Tyger-) ſ. Th. 100, S. 107.
— — (Viereichenſpinner) ſ. Th. 100, S. 65.
— — (Vierpuncts-) ſ. daſ. S. 116.
— — (Wald-) ſ. Th. 100, S. 44. 68.
— — (Waldrebenſpanner-) ſ. oben, S. 193.
— — (Waffen- oder Wappenträger-) ſ. Th. 100, S. 66.
— — (Wein-) ſ. Th. 100, S. 85.
— — (Weißbuchenſpinner-) ſ. Th. 100, S. 59.
— — (Weißdornſpinner-) ſ. Th. 100, S. 81.
— — (Wellenſtrichs-) ſ. Th. 100, S. 96.
— — (Wickel-) ſ. oben, S. 184.
— — (Wieſenkleeſpinner-) ſ. Th. 100, S. 55.
— — (Wildfangs-) ſ. Th. 100, S. 97.
— — (Winter-) ſ. Wickelraupe.
— — (Wurzelnager-) ſ. Th. 100, S. 117.
— — (Zuckererbſen-) ſ. daſ. S. 116.
— — (Zwetſcheneulen-) ſ. oben, S. 180.
— — (Zwetſchenſpanner-) daſ. S. 189.

Raupe (Zwetſchenſpinner) ſ. Th. 100, S. 43 *).

Raupeiſen, bey den Gärtnern, eine eiserne Scheere an einer langen Stange, die Raupenneſter damit von den Bäumen zu ſchneiden; die Raupenſcheere.

Raupen, die Raupen von den Bäumen und Gewächſen abſuchen. Daher das Raupen.

Raupenfraß, die Verheerung der Bäume und anderer Gewächſe durch das Freſſen der Raupen. S. im Art. Raupe, und im Art. Nachtfalter; auch ſehe man die Artikel Schwärmer und Tagfalter.

Raupengras, Phalaris phleoides Linn.; ſ. unter Glanzgras, im Art. Gras, Th. 19, S. 758.

Raupenklee, ein Nahme der Krebsblume, oder des Skorpionkrautes, Scorpiurus Linn. wegen ſeiner haarigen, gekrümmten Samenhülſen, welche den Raupen oder Skorpion-Schwänzen ähnlich ſehen. S. auch Raupenkraut.

Raupenneſt, ein aus ſpinnenwebartigen Fäden beſtehendes Neſt, dergleichen ſich die Raupen, beſonders ſo lange ſie noch klein ſind, häufig zu ihrem Aufenthalte und Schutz gegen die Witterung zu machen pflegen. Von deren Aufſuchung und Vertilgung iſt im Art. Nachtfalter, und oben im Art. Raupe das nöthige geſagt worden. Beym Verbrennen derſelben muß man vorſichtig ſeyn, weil manche Raupen etwas giftiges an ſich haben, das ſich auch den Dämpfen mittheilt und Menſchen ſchädlich werden kann. In Frankreich verlor einſt ein Bauer ſeine Geſundheit, der Raupenneſter zuſammen trug, und verbrannte, und an dem Feuer ſich ein Hemd, das er anzog, wärmte.

Raupen-

*) Viele andere Raupennahmen werden in den Artikeln Schwärmer und Tagfalter vorkommen.

Raupenſäure, (lat. Acidum bombycinum, fr. Acide bombique ou du ver de soje). Verſchiedene Inſekten enthalten eine nicht unbeträchtliche Menge eines ſauren Stoffes, und die Ameiſenſäure liefert ein ſehr anſchauendes Beyſpiel, wie dergleichen Säuren von allen uns bekannten in ihren Eigenſchaften ſehr verſchieden ſeyn können. Dehne fand eine freye Säure, jedoch mit etwas Ammoniak verbunden, in den Maywürmern (Meloë proscarabaeus und majalis), an dem aus ihren Gelenken quellenden Safte; Chauſſier ebenfalls in den Heuſchrecken, den Johanniswürmern, ſo wie auch in einigen andern Inſekten; desgleichen Fourcroy in den Stinkkäfern (Buprestis) und Raubkäfern (Staphylinus).

Allein die meiſte Aufmerkſamkeit hat nach der Ameiſenſäure die Säure der Raupen und insbeſondre der Seidenraupen, oder des ſogenannten Seidenwurmes erregt, ſie iſt in den Puppen derſelben in einem eignen Behälter nahe am After enthalten, ſo wie ſie auch vor der Verwandlung in der Raupe ſelbſt iſt, und aus deren ſchwammigem Gewebe durch gemachte Einſchnitte fließet. Chauſſier ſchied ſie, indem er den durch Leinewand ausgepreßten Saft der Puppen durch Miſchung mit Weingeiſt von ſchmierigen Theilen reinigte, oder auch die Puppen ſelbſt mit Alkohol digerirte. Zu gleicher Zeit wurde dadurch ein orangefarbenes fettes Oehl und etwas Kleber abgeſchieden; die klare Flüſſigkeit gelinde verdunſtet, ließ die Säure von bernſteingelber Farbe zurück, die durch Miſchung mit entkohlenſäuertem Kali einen Ammoniakgeruch verbreitet, folglich zu erkennen gibt, daß ſie mit Raupenſaurem Ammoniak gemiſcht iſt. Sie brauſet mit allen Kohlenſauren Alkalien auf, löſet das Eiſen ſehr ſchnell auf;

auf; ſo wie auch Zink, Bley und Kupfer von ihr leicht angegriffen werden und durch Deſtillation des mit der Säure vermiſchten Weingeiſtes eine Art von Aether erzeugt wird.

Auch die Gabelſchwanz-Raupe (Larva Phalaenae [Bombycis] vinulae Linn) ſpritzt, zu ihrer Vertheidigung, eine ſcharfe, Brennen auf der Haut und Gerinnung des Bluts verurſachende waſſerhelle, ſehr ſauer riechende und nach Bonnets Bemerkungen (ſiehe deſſen Oeuvre III, 28 ed. in 8. und Bergmann Op. IV. 224) ſo flüchtige Feuchtigkeit, aus, daß das damit gerötheте Lakmuspapier nach einer Stunde ſeine vorige blaue Farbe wieder annimmt. Höchſt wahrſcheinlich würden ſich verſchiedene Unterſchiede der Säuren finden, je nachdem ſie aus dieſer oder jener Raupe gezogen ſind, wenn man nur Verſuche mit einer größern Menge derſelben anſtellen und vorzüglich ſie erſt frey von Ammoniak darſtellen konnte.

S. Richter's Fortſetzung des Bourguetſchen chem. Wörterbuchs. IV. S. 176.

Dehne, Erfahrungen und chemiſche Verſuche mit den Maywürmern, in Crells Auswahl der neueſten Entdeck. Thl. IV. S. 166 u. f.

Ebendeſſelben Verſuche mit den Maywürmern, in Crells Beyträgen zu den chem. Annal. Bd. II. S. 415 u. f.

Fourcroy elem. de Chim 4 edit. T. IV. pag. 474 etc.

Chauſſier, über die Säure der Seidenraupen, aus den Nouv. Mémoir. de l'acad. de Dijon, 2 Sem. 1783. p. 70 etc. überſ. in Crells chem. Annal. 1788. Bd. II. S. 516. u. f.

Raupenſcheere, ſ. Raupeiſen.

Raupenſchmeiſſer, im gemeinen Leben ein Nahme der Schmetterlinge, weil aus ihren Eyern die Raupen entſtehen; in den groben Sprecharten Raupenſcheiſſer.

Raupenſchnee, die Erſcheinung, wenn im Winter auf dem Schnee, oder doch ſonſt auf der Erde, eine Menge Raupen oder raupenähnliche Larven von verſchiedenen Inſecten angetroffen werden, welche, nach der Meinung des großen Haufens mit dem Schnee oder doch ſonſt aus der Luft gefallen ſeyn ſollen.

Außer den älteren Nachrichten der Art, die man zum Theil für Fabeln hielt, haben wir auch in den neueſten Zeiten verſchiedentlich davon gehört, daß hier und da viele Raupen auf dem Schnee gelegen haben, von denen man annahm, daß ſie mit dem Schnee herabgefallen ſeyen. Ja man will zum Theil das Herabfallen ſelbſt geſehen haben, wie folgende Erzählung des Herrn Prof. Schramm beſagt:

Am 14ten Febr. 1805 fielen zwiſchen Leobſchütz und Troppau mit dem Schnee graue, am vordern Körper dicke und behaarte, nach hinten zu dünnere, unbehaarte Raupen von verſchiedener Größe. Drey Tage ſah man ſie lebend im Schnee herum kriechen, worauf ſie ſtarben. Die Kälte und der Umſtand, daß ſie Fahrenden ſogar in die Schlitten fielen, laſſen nicht zweifeln, daß ſie wirklich aus der Luft gekommen ſind, ſo ſehr auch der wehende Nord- und Oſtwind dieſes unwahrſcheinlich zu machen ſcheint.

In den letzten Jahren hat ſich wieder dergleichen zugetragen. Ein Heer von verſchieden geſtalteten Raupen breitete ſich von Zeulenroda über Legau hin über den Schnee aus. Auch ſchon in früheren Zeiten bemerkte man ſolche Erſcheinungen. 1672 im November in Ober-Ungarn; 1730 im Winter bey Droſſen in der Mark; 1749 in Schweden; 1791 im Dezember, und 1792 in den Vorderbergen des Thüringer Waldes.

Es iſt allerdings möglich, daß man an verſchiedenen Orten auch verſchiedene Inſekten im

Raupen-

Raupen- und Larvenzuſtande auf dem Schnee gefunden haben mag; gewöhnlich rührt die obige Erſcheinung indeß nur von den Larven des ſchwarzbraunen Warzenkäfers, (Cantharis fusca L.) her, welche einen walzenförmigen $\frac{1}{4}$ — 1 Zoll langen Körper mit 6 kurzen Füßen und einem glänzenden kaſtanienbraunen Kopfe haben, und oben ſchwarz, unten ſchwarzgrau ſind. Dieſe Larve lebt allenthalben in großer Menge unter Mos und Erde, und verwandelt ſich im May und Junius in einen $\frac{3}{4}$ Zoll langen Käfer mit rothem Bruſtſchilde und ſchieferfarbigen Flügeldecken, der ſich auf Wieſen, in Gärten, an Zäunen und Sträuchern, an Pflanzen aller Art aufhält, aber den Gewächſen keinen Schaden thut, ſondern bloß vom Raube anderer Inſecten und deren Larven lebt. Die Larve frißt Regenwürmer und Inſectenlarven. Man findet ſie ſchon im Herbſte, theils jung, theils erwachſen. Im Februar und März iſt ſie ſchon ſehr munter, kriecht aus der Erde hervor, durchwühlt den Schnee, und verfolgt daſelbſt andere kleine Inſecten und Larven, die ſich wahrſcheinlich dahin flüchten, um ihr zu entgehen. Auch hat man wahrgenommen, daß ſie ſich beſonders häufig um die Baumwurzeln aufhalten, und in ungeheurer Menge zum Vorſchein kommen, wenn Bäume vom Winde umgeriſſen oder auch nur ſtark bewegt werden; eben ſo zeigen ſie ſich nicht ſelten in großer Zahl, wenn man Schutt und Erde beym Bauen, in Steinbrüchen ꝛc. wegräumt. Dieß geſchah unter andern 1792 im Januar in Schnepfenthal bey Gotha, als man zur Erbauung eines neuen Gebäudes viel Erde wegräumen mußte. Sie krochen ſcharenweiſe hervor, ſo daß der Schnee im Umkreiſe einer halben Stunde von ihnen wimmelte.

Wie können ſie nun aber aus der Luft fallen? Das erklärt ſich ſehr leicht. Da ſie vorzüglich bey Stürmen ſtark zum Vorſchein kommen, ſo werden ſie denn auch von ſtarken Windſtößen nicht ſelten mit fortgeſchleudert. Um Reiſenden in den Schlitten zu fallen, dürfen ſie indeß gar ſo weit nicht fliegen, ſondern vielleicht nur vom Rande eines Hohlweges weggeführt werden. So etwas trägt ſich ja auch mitten im Sommer bey ſtarkem Winde zu, wo denn niemand an ein Wunder denkt. Im Winter fällt es nur mehr auf, weil der weiße Schnee die Thierchen bemerklicher macht, und weil man gewöhnlich glaubt, daß das ganze Inſectenreich im tiefen Winterſchlafe liegt. Bey ſtarker Kälte müſſen ſie freylich bald erſtarren oder gar umkommen, wenn ſie ſich aus ihren Zufluchtsörtern herauswagen.

Dieſer Gegenſtand iſt indeß noch näher beleuchtet worden, durch einen Bericht des Herzoglich Sächſiſchen Juſtizamtes Saalfeld vom 9ten Febr. 1811 und darüber gemachte Bemerkungen des Herrn Geh. Rathes Freiherrn von Röpert *).

1) Der erwähnte Bericht lautet ſo.

Die in verſchiedenen Blättern, beſonders in der Gothaiſchen Zeitung erwähnte Erſcheinung einer beſondern Art Raupen, die im Königl. Sächſiſchen und beſonders in Zeulenrode ꝛc. von verſchiedenen Farben in großer Menge auf dem Schnee ſich zeigten, iſt auch im hieſigen Amtsbezirke zu Anfang d. M. wahrgenommen worden. Das Juſtizamt bemerkt hierüber, daß, nach den deshalb eingezogenen Erkundigungen,

1) dieſe Inſecten nicht im Walde, ſondern nur auf dem mit Schnee bedeckten platten Lande, allenthalben

*) S. Mein Repertorium des Neueſten und Wiſſenswürdigſten aus der geſammten Naturkunde. April 1811. S. 355 ff.

halben aber, wo ſie bemerkt worden, in Menge ſich gezeigt haben.

2) Dieß war der Fall unter andern in verſchiedenen Diſtricten der Volkmannsdorfer, Witzendorfer, Birkenheider, Birkizer und Schlettweiner Dorfflur.

3) Die der Saale nahe gelegenen (Remſchütz, Altſaalfeld, Ködiz, Obernitz, Wölsdorf, Eröſten ꝛc.) ſo wie die Dörfer des ſogenannten Orlagrunds, Gorndorf, Röblitz, Unter- und Oberwellnborn, haben nichts von dieſen Inſekten bemerkt. Eben dieß war der Fall, ſo viel man bis jetzt hat in Erfahrung bringen können, auf den ſogenannten Untern-Heydedörfern, Langenſchade, Reichenbach, Ranndorf, Friedebach.

4) Da, wo dieſe Raupen ſich zeigten, ſollen ſie in großer Menge über den Schnee und zwar mit 12 Zoll langen Sprüngen gewandert ſeyn.

5) Ob dieſe Raupen, welche waldabwärts nach dem platten Lande zu wanderten ihrer Vernichtung entgegen gegangen ſind, weiß Niemand; dahingegen will gleichfalls Niemand ſich erinnern, ein Phönomen dieſer Art je bemerkt zu haben

6) Als Bruchſtücke näherer Details über die Natur dieſer Inſekten, kann Herzogl. Juſtizamt folgendes bemerken:

a) in der Gegend von Garnsdorf und auf dem Walde, hat man nur ſchwarze Raupen gefunden, theils größere, theils kleinere, wie die hier beyfolgenden Exemplarien es beweiſen. — Die 3 großen braunen Raupen ſind in Döſchnitz gefunden worden.

b) Der Schlettweiner Vice-Schultheiß, Johann Heinrich Weiße, verſichert, daß in dem daſigen Flurbezirke ſchwarze, weiße und grüne Raupen geſehen worden, mit dem Zuſatz: daß die ſchwarzen die weißen gefreſſen hätten.

c) Der Schultheiß ꝛc. Zeiner von Garnsdorf verſicherte, daß die kleinern ſchwarzen Raupen, nachdem man ſie aufgefangen, die größern verzehret hätten.

d) Der Schultheiß ꝛc. Günſche von Volkmannsdorf verſicherte, die in ſeiner Dorfflur aufgefundenen Raupen, gleichfalls ſchwarze, hätten weder Krautsblätter, noch Schwarzholznadeln gefreſſen, ſondern nur ſo lange gelebt, als er ih-

nen Broſamen vorgelegt, welches er 4 Tage lang verſucht habe.

7) Im Schwarzburgiſchen Königſeer Amtsbezirke, ſo wie auch im Königl. Sächſ. Amte Arnshaugk mit Ziegenrück, ſollen dieſe Raupen ebenfals ſich gefunden haben.

Herzogl. Sächſ. Juſtizamt.

Mereau D. Saalborn.

2) Des Herrn Geh. Rathes, Freiherren von Röpert Bemerkungen zu dem vorſtehenden Bericht.

Lebendige Inſekten in großer Menge mitten im Winter auf dem Schnee zu erblicken, iſt allerdings eine ſonderbare und auffallende Erſcheinung, allein ſie iſt keinesweges beyſpiellos; ſchon in mehreren Jahren und an ſehr verſchiedenen Orten hat man dergleichen bemerkt, und erſt kürzlich ſtand im allgemeinen Anzeiger der Deutſchen, in der gothaiſchen Zeitung, ſo wie in dem Nürnberger Correſpondenten, die Nachricht von ähnlichen in dieſem Jahre wahrgenommenen Ereigniſſen.

Alles, was ſich über dieſe Naturerſcheinung ſagen läßt, möchte ſich auf folgende drey Fragen reduciren: 1) was ſind es eigentlich für Thiere, die wir gefunden haben? 2) welches iſt der Ort ihrer Geburt? 3) woher kommt es, daß ſie zu einer ſo ungewöhnlichen Zeit, völlig belebt, auf der Oberfläche der Erde angetroffen wurden?

Um die erſte Frage dem Naturhiſtoriker genügend zu beantworten, fehlt es mir leider theils an speciellen Kenntniſſen der Entomologie, theils auch an vollſtändigen Beobachtungen an Ort und Stelle, da ich nur einige dieſer Thiere, die in einer Schachtel hierher geſchickt wurden, vor Augen habe. Doch will ich verſuchen, dieſelben, ſo gut ich es vermag, zu beſchreiben, vielleicht mache ich dadurch die genauere ſyſtematiſche Benennung einigermaßen möglich.

Man unterſcheidet auf den erſten Blick zweyerley Hauptarten, a) diejenigen, welche bey Döſchnitz, Schlettwein und andern Orten gefunden worden ſind. Das Thier iſt im Kriechen ausgeſtreckt, ungefähr einen Zoll lang, und ſo dick als das Ende einer gewöhn-

wöhnlichen thönernen Pfeife. Der Kopf iſt herzförmig und glänzend ſchwarz, oder dunkelbraun; der Leib beſteht aus 12 Gliedern oder Gelenken, deren letztes keinen pfeilförmigen oder hornartigen Fortſatz hat. Die 8 Paar Füße ſind dergeſtalt vertheilt, daß 3 Paar ſpitzige Vorderfüße an den 3 erſten Gelenken des Körpers, 4 Paar ſtumpfe und glatte Bauchfüße am 6ten, 7ten, 8ten und 9ten Gelenke, und das letzte Paar, (die ſogenannten Nachſchieber) am zwölften und letzten Gelenke ſich befinden. Der Körper iſt faſt ganz glatt, nur einzelne zarte Härchen finden ſich auf warzenähnlichen Erhöhungen, wie es ſcheint, in unterbrochnen Reihen. Die Farbe des Oberleibes iſt bey einigen ein leichtes Rothbraun, bey andern ein leichtes Schwarzbraun, das ſich ins Schwärzlichgrüne zieht; alle haben die ganze Länge herab drey helle Streifen, auf welchen gleichlaufend die dunkelſten Schattirungen der Farbe bemerkt werden. Der Unterleib iſt bey den Rothbraunen ſchmutzig gelblichweiß, bey den Schwarzbraunen graulich- oder grünlichweiß. Ihre Bewegung iſt ein gewöhnliches Kriechen, indem ſie die beyden Enden des Körpers zuſammenziehen, und wieder aus einander ſchieben. Aus dieſer unvollſtändigen Beſchreibung läßt ſich wenigſtens ſo viel mit Gewißheit folgern, daß dieſe Thiere wahre Raupen oder Larven von Schmetterlingen, und zwar wahrſcheinlich von Nachtfaltern (Phalaena) ſind *).

b) Die in der Gegend von Gornsdorf, Schletwein, und auf dem Walde, (den Anhöhen des Thüringer Waldgebirges) gefunden, ſind ungleich kleiner, und (wenigſtens im Tode) höchſtens halb ſo groß, als die oben in ihrem lebenden Zuſtande beſchriebenen, viele noch kleiner. Der Kopf iſt glänzend ſchwarz oder kaſtanienbraun, etwas flach gedrückt und mit einem zangenförmigen Maul verſehen. Der walzenförmige Leib beſteht aus 12 Gliedern oder Gelenken, iſt oben ſchwarz, unten ſchwarzgrau, und hatte bey den durchgängig todten Thieren ein ſammetartiges Anſehen, welches jedoch wahrſcheinlich nur dem Faltig- und Trockenwerden der Haut nach dem

*) Damit ſtimmen auch einige berliniſche Entomologen überein; nur bedauerten ſie, daß es ihnen nicht vergönnt war, eine ſolche Raupe zu ſehen, um vielleicht die Species oder Art heraus zu bringen. F.

Tode zuzuſchreiben iſt; nur der Kopf um die Gegend des Mauls und das letzte Glied zeigen ſich durch die Loupe als mit langen rothbraunen Borſten beſetzt. Die 3 Paar kurzen braunen Füße finden ſich an den drey erſten Gelenken. Es ergibt ſich aus dieſer kurzen Charakteriſtik, das dieſe Thiere keine eigentlichen Raupen, ſondern Larven von Käfern ſind. Vollkommen mit dieſer Beſchreibung kommt die in Nummer 22. der Gothaiſchen Zeitung gegebene, von den am 19ten Januar d. J. bey Zeulenroda im Fürſtlich-Reußiſchen gefundenen Inſekten überein, welche dort als Larven des ſchwarzbraunen Warzenkäfers (Cantharis fusca L.) anerkannt werden *).

Ehe ich zur Prüfung der gewöhnlichſten Meinungen über die zweyte und dritte Frage, und zur Aufſtellung meiner eigenen Anſicht der Sache übergehe, ſey es mir erlaubt, meinen Leſern einige allgemeine Erfahrungen aus der Naturgeſchichte der Inſekten ins Gedächtniß zurück zu rufen.

Die Larven der Käfer brauchen in der Regel einige Jahre zu ihrer völligen Ausbildung, nach deren Beendigung ſie ſich in Puppen verwandeln, aus denen alsdann erſt die Käfer hervorkommen; während ihres Larvenſtandes arbeiten ſie ſich, bey Herannäherung des Winters in die Erde, erſtarren dort vor Kälte, und verleben den Winter in einem todesähnlichen Schlafe, aus dem die Wärme des Frühlings ſie von neuem ins Leben und auf die Oberfläche der Erde ruft. So lebt die Larve der Cantharis fusca den Winter über in der Erde, beſonders gern an den Wurzeln der Bäume, auf Wieſen und an andern feuchten Orten, ſie iſt gegen die Kälte unempfindlicher als andere Inſekten, und verwandelt ſich im May und Juni in einen dreyviertel Zoll langen Käfer. In Rückſicht dieſer iſt es daher wohl als ausgemacht anzuſehen, daß wir ihre Erſcheinung auf dem Schnee nicht dem, erſt während des Winters bewirkten Ausbrüten des Eyes, ſondern nur der ungewöhnlich frühzeitigen Wiederbelebung der ſchon vorhandenen vollkommen ausgebildeten Larven zuzuſchreiben haben. Anders verhält es ſich, ſo viel ich weiß, mit den Raupen, die mit ſehr wenigen Ausnahmen (wozu z. B. die Larve der Phalaena Cossus L.

*) Auch dieſes leidet keinen Zweifel. F.

L. Coſsus ligniperda Fabricius, die Weidenraupe gehört) eine ungleich kürzere Zeit zu ihrer Verwandlung gebrauchen, dagegen aber auch ungleich ſchneller wachſen, und ein unbegreiflich zähes Leben haben. Die Schmetterlinge legen ihre Eyer gegen das Ende ihres Lebens, im Herbſte, durchgängig an die Pflanzen oder Bäume, welche deu künftigen Raupen zur Nahrung dienen, nie aber in die Erde, und überlaſſen das Ausbrüten derſelben der natürlichen Wärme der Atmoſphäre. Bey den meiſten bleiben die Eyer den Winter über im Freyen, theils auf niedrigen Pflanzen von Schnee bedeckt, theils an den Bäumen durch den ſie umgebenden Leim oder Haare vor der Kälte geſchützt. Die Raupen kriechen alsdann ſehr früh im Anfange des Frühlings heraus, und ſchon im Sommer erſcheint der Schmetterling. Bey andern werden die Eyer erſt durch höhere Wärmegrade ausgebrütet, die Raupen verwandeln ſich nach mehrmahliger Häutung gegen den Herbſt in Puppen, und bleiben als ſolche den Winter über, bis ſie endlich im zweyten Jahre als Schmetterlinge erſcheinen; bey noch andern kriechen die Puppen im Spätherbſt an geſchützte, der Erde nahe gelegene Orte, verwandeln ſich dort während des Winters in Puppen, und erſcheinen alsdann zu Anfange des Frühlings als vollkommene Schmetterlinge. Hier iſt es alſo eben ſo gut möglich, daß das Daſeyn der Raupen ſeinen Grund in dem zu frühzeitigen Ausbrüten der Eyer (gleichſam einem Abortiren der Natur) als in dem Erwecken der bereits vorhandenen noch nicht verpuppten Raupen ſeinen Grund habe, wiewohl für letzteres die Größe und Ausbildung der gefundenen Thiere zu ſprechen ſcheint. Ueber die Raupen haben wir, ſo viel ich weiß, noch keine befriedigende Erklärung *), das Erſcheinen der Käferlarven wird in dem oben gedachten Aufſatze der Gothaiſchen Zeitung dadurch erklärt, daß wenn Sturmwinde im Winter Bäu-

*) Die Raupen von verſchiedenen Phalänen, beſonders aus der Familie der Noctuen, überwintern als ſolche auf offenem Felde, nur unter Blättern und kleinen Erdklößen verkrochen. Bey der erſten milden Temperatur, es ſey im Herbſte oder Frühling rühren ſie ſich wieder, und fangen an zu freſſen. Ihre Menge iſt oft ſehr groß, und ſie thun dem Getreide und andern Pflanzen nicht ſelten bedeutenden Schaden. F.

Bäume ausriſſen, die an ihren Wurzeln verborgenen Larven alsdann hervor und auf den Schnee herumkröchen, und vom Winde auf der glatten Schneekruſte fortgetrieben, oder auch aufgehoben und aus der Luft im Schneegeſtöber an ganz andere Orte herabgeworfen würden. Auch durch Maulwürfe, heißt es dort ferner, bey Räumnng der Steinbrüche, und bey Abtragung der Erde in waldigen Gegenden werden dieſe Thiere aus ihren unterirdiſchen Schlupfwinkeln hervorgetrieben, ſie kommen aber auch bey warmer Witterung da, wo ſie ſich nur in Moos verkrochen haben, von ſelbſt hervor. Einige ſchreiben dieſe Naturerſcheinung auch einem Erdfalle in der Nähe zu.

Ich gebe zwar zu, daß die meiſten dieſer Urſachen ein locales Hervorkommen der Inſecten bewürken können; aber wie ihnen eine ſo weit verbreitete Würkung, da dieſe Inſecten von Saalfeld an, bis tief in das Voigtland hinein auf ebenen Feldern zu Tauſenden, in Vertiefungen zu Millionen, in Wäldern hingegen durchaus gar nicht, bemerkt wurden, zugeſchrieben werden könne, vermag ich nicht einzuſehen; ich muß dieß einer unter gewiſſen Bedingungen allgemein würkenden phyſiſchen Urſache zuſchreiben. Ein Sturmwind, der ſo viele Bäume umgeriſſen hätte, wäre gewiß eben ſo gut bemerkt worden, wie die Inſecten ſelbſt, ein Sturmwind, der von den Wurzeln der umgeriſſenen Bäume dieſe Millionen Thiere ſo total entführte, daß man im Walde, als ihrem Geburtserte, auch nicht ein Einziges mehr bemerkte, der es ſo ausſchließlich bloß auf die Inſecten abgeſehen hätte, daß er auch nicht ein einziges eben ſo leichtes vegetabiliſches Produkt, ein Blatt, ein Reis, ein Stückchen Rinde, als Beweis des Urſprungs, mit auf den Schnee trieb, müßte eine ganz eigne, mir durchaus unerklärbare Eigenſchaft haben. Ein Erdfall iſt ſo merkwürdig, das Abräumen der Steinbrüche, das Abtragen der Erde in der Gegend, wo es geſchieht, ſo allgemein bekannt, von dieſen Urſachen müßte die Würkung ſo auffallend ausgegangen ſeyn, daß die darauf Bezug habenden Data ſich auch dem gemeinſten Beobachter gewiß ſogleich aufgedrungen hätten, und doch ſchweigen alle Nachrichten hierüber. Die Maulwürfe haben bekanntlich einen viel feſtern Winterſchlaf, als die Inſekten, ſie

ſind alſo wohl ganz unſchuldig an dieſer Naturer⸗ſcheinung. Daß die Inſekten aus dem Mooſe von ſelbſt hervorkommen, mag richtig ſeyn; aber was bewürkt dieſes Hervorkommen?

Nachdem ich nun die allgemeinſten mir bekann⸗ten Meinungen, ich will nicht ſagen, wiederlegt, aber doch nach meiner beſten Einſicht geprüft habe, ſey es mir erlaubt, auch meine Meinung der Prüfung der Naturforſcher zu übergeben, und die zweyte und dritte Frage nach meiner Anſicht zu beantworten, wobey es nur darauf ankommt, die ungewöhnlich frühzeitige Belebung dieſer Thiere zu erklären, das Beleben mochte nun das Ey oder das bereits ausge⸗bildete Thier betreffen. So wie wir von den Larven der Cantharis fusca bereits wiſſen, daß ſie den Win⸗ter über in der Erde, und zwar am liebſten auf Wieſen und andern feuchten Orten leben, ſo müſſen wir auch von unſern Raupen vorausſetzen, daß ſie entweder zu denjenigen gehören, die ſich erſt im Win⸗ter unter Mos, niedrigen Pflanzen u. ſ. w. verpup⸗pen, oder deren Eyer nicht an Bäume und Sträu⸗cher, ſondern nahe an die Erde gelegt werden. Bey einem ſo gelinden Winter, wie der diesjährige bis zum Anfange Januars war, mochte der Schlummer des Lebens, ſowohl in dem Inſekten⸗Eye, als in den ſchon ausgebildeten Inſekten, wohl nicht ſo tief ſeyn, als es bey einer heftigern Kälte in der Regel der Fall iſt; wir bekamen nach anhaltend gelinder Wit⸗terung, im Anfange Januars plötzlich und ohne vor⸗herigen Schnee eine ziemlich beträchtliche Kälte, wel⸗che zwar das vielleicht ſchon rege gewordene Leben ſogleich wieder erſtarrte, es aber eben dadurch deſto empfänglicher für eine abermahlige ſchnelle Verände⸗rung der Temperatur machte, die auch bald erfolgte, indem auf einmahl eine große Menge Schnee fiel. Theils durch das vom Schnee bewirkte Anhalten der atmoſphäriſchen Kälte, theils durch die unter der Schneedecke wirkſamere innere Wärme der Erde, konnte nun wohl ein im Vergleich gegen die frühere Kälte ſo beträchtlicher Wärmegrad erzeugt werden, daß entweder die Inſekten aus ihrem Winterſchlaf erwachten, oder aus ihren unter der Schneedecke befindlichen Eyern auskrochen. Auf jeden Fall muß⸗ten die Thiere, ihrem natürlichen Inſtinkt nach, als⸗bald Licht und Luft ſuchen, ſie mußten die Arbeit

unternehmen, ſich durch den Schnee durchzuarbeiten, und erſchienen uns, da das Erwachen am Tage, das Auskriechen während einer Nacht geſchehen ſeyn konnte, plötzlich am andern Tage auf dem Schnee. Man vergeſſe hierbey den Umſtand nicht, das gerade in dieſem Jahre der Schnee nicht mit einer durch Abwechslung von Wärme und Kälte entſtandenen feſten eiſigen Rinde überzogen, ſondern locker, und viel leichter als Erde für die Thiere zu durchgraben war, ein Unternehmen, welches ihnen durch die Eisrinde gewiß geſcheitert wäre, da ſie dann unter dem Schnee geblieben, geſtorben, und nach dem Schmelzen des Schnees unbemerkt verfault wären. Das Reſultat des Geſagten wäre demnach, wir können lebendige Inſekten auf dem Schnee finden, wenn nach lange anhaltender gelinder Witterung, plötzlich ſtarke Kälte ohne Schnee eintritt, wenn die Erdoberfläche unmittelbar darauf eine tiefe Decke von Schnee erhält, die durch ihre lockere Oberfläche den hervorgelockten Thieren das durcharbeiten möglich macht. Man wird mir einwenden, daß durch den Schnee und die innere Wärme der Erde, wie ſolche im Winter würke, unmöglich ein ſolcher Wärmegrad als zur Belebung der Inſekten, geſchweige denn ihrer Eyer erforderlich ſey, hervorgebracht werden könne; allein ein ſolcher Wärmegrad iſt ja nicht abſolut, ſondern relativ, in Verhältniß gegen einen vorherigen Kältegrad zu beſtimmen, ſo wie alles in der Natur nicht abſolut, ſondern nur ralativ, durch Gegenſatz etwas iſt. Iſt uns, wenn wir aus einer warmen Stube kommen, die Kälte an einem freyen, vor Winden geſchützten Orte nicht auffallend, während wir an eben dieſem Orte, eben ſo angezogen, nachdem wir unmittelbar vorher dem Luftzuge des kalten Nordwindes ausgeſetzt waren, einen beträchtlichen Grad von Wärme ſpüren? Iſt der Schnee nicht das erprobteſte Mittel, erfrorne Menſchen ins Leben zurück zu bringen, während eben dieſer Schnee, wenn man die Hand unmittelbar aus der Wärme in denſelben ſteckt, unſre Hand binnen kurzer Zeit ganz erſtarrt? Man wird mir hiernach hoffentlich zugeben, daß es im Winter eines ungleich geringern Wärmegrades im Gegenſatz der vorherigen Kälte bedürfe, als im Frühjahre, um das Leben der Inſekten zu erwecken. Daß die Schneedecke einen weſentlichen

lichen Einfluß hierauf habe, wird durch die Erfahrung begründet, denn man fand die Inſekten nicht im Walde, wo das Dach der Bäume den Schnee auffing und in zu geringer Menge auf die Erde fallen ließ, ſondern nur auf dem tief mit Schnee bedeckten offenen Felde. Darauf, daß die eigenthümliche Wärme der Erde auch das Ihrige dazu beygetragen habe, deutet gleichfalls die Erfahrung hin, denn in dem Berichte des Amts Saalfeld wird ausdrücklich geſagt, daß die Raupen nur in den hoch und freygelegenen Gegenden, keinesweges aber auf den niedern Feldern des Saal- und Orlagrundes gefunden wurden, da bekanntlich aller feuchte niedrige Erdboden kälter, und im Winter eisartiger iſt, als der trockne hochgelegene. Es ſcheint zwar hiermit in Widerſpruch zu ſtehen, daß die Larve der Cantharis fuſca ungleich häufiger in Vertiefungen, als auf höhern Feldern gefunden wurden, allein dieſe lieben von Natur einen feuchten niedern Boden, ſind weit unempfindlicher gegen die Kälte wie die Raupen, und bedürfen daher auch eines viel geringern Wärmegrades zu ihrer Wiederbelebung, als jene. Ich kann mich hierbey nicht einer Idee erwehren, die, ſo auffallend ſie beym erſten Anblick ſcheinen mag, doch vielleicht nicht ganz verwerflich iſt. Alle Metalle ſind bekanntlich ſehr gute Wärmeleiter, folglich muß die Erde in metallreichen Gegenden auch einen höhern Grad von eigenthümlicher Wärme haben, als in andern; die Berge und hochliegenden Gegenden Saalfelds, des benachbarten Voigtlandes und Sachſens ſind faſt alle mehr oder weniger metalliſch, vorzüglich eiſenhaltig. Sollte dieſes durch ſeine Erhöhung der Erdtemperatur nicht auch ſeinen beſchiedenen Antheil an dem ſo frühen Hervorkommen unſerer Raupen, an dem ſeltenen und nur ſtrichweiſen Bemerken dieſer Erſcheinung haben? Daß ich die Inſekten aus dem Schnee hervorkriechen laſſe, damit thue ich freilich wohl dem das Wunderbare, Außerordentliche liebenden gemeinen Manne, keinen Gefallen, der ſie weit lieber vom Himmel herabfallen, oder durch einen Sturmwind ganz eigener Art, wer weiß woher? herbeyführen läßt, um Krieg, und wer weiß was alles daraus zu prophezeihen; aber ich kann ihm doch nicht helfen, ich kann mir die Sache auf meine Art zu natürlich

erklä-

erklären, als daß ich vor der Hand eine andere annehmen ſollte. Aus der Erfahrung beweiſen kann ich meine Behauptung leider nicht, da meines Wiſſens noch kein Augenzeuge geſagt hat, er habe ſie aus dem Schnee hervorkriechen ſehen; daß indeſſen das Hervorkriechen würklich nicht bemerkt worden iſt, kann einestheils dadurch, daß der gemeine Beobachter das Daſeyn ſelbſt mit der Handlung des Hervorkommens verwechſelte, letzteres über dem Auffallenden des erſtern zu bemerken vergaß, anderntheils, wie ich ſchon oben berührte, dadurch erklärt werden, daß die Inſekten am Tage belebt wurden, während der Nacht, oder ſonſt unbemerkt aus dem Schnee hervorkrochen, und am andern Tage auf einmahl da waren, ohne daß man wußte, woher? und wie? Die große Menge der Inſekten betreffend, brauche ich wohl nur zu bemerken, daß dieſelbe nur durch die Zeit und durch den Schnee, der ihnen zum Tummelplatz diente, ſo auffallend ward, eben dieſelbe Menge würde, wenn die Thiere ſich unter dem Moſe, unter jedem Grashälmchen, jedem Blatte, verkrochen hätten, vielleicht kaum bemerkt worden ſeyn. Auffallend, und dem erſten Anblicke nach nur einer falſchen Beobachtung zuzuſchreiben, iſt die in dem Amtsberichte enthaltene Behauptung der Schultheißen von Schlettwein und Garnsdorf, daß die ſogenannten ſchwarzen Raupen (Larven von Käfern) die größern (eigentlichen) Raupen gefreſſen hätten, allein die Sache kann allerdings wahr ſeyn, da ſich nicht allein mehrere Käfer, ſondern auch die Larven von mehreren Gattungen, z. B. mehrere Arten von Schabkäfer (Dermestes), der Knolkäfer (Byrrhus), der Aaskäfer (Silpha), und nahmentlich auch der Cantharis fusca, von thieriſchen Theilen, Aas, Regenwürmern und kleinern Inſekten nähren.

Ich ſchließe die Bemerkungen mit dem Wunſche, daß ein Naturforſcher ſie ſeiner Aufmerkſamkeit und Prüfung würdig halten, und ein Naturhiſtoriker uns bey der erſten Gelegenheit genauer mit der Natur dieſer Inſekten, beſonders der Raupen, bekannt machen möge *).

Rau-

*) Bey der Anſicht, welche die hier bemerkten Thatſachen gewähren, läßt ſich, wie mir däucht, das von dem Herrn Ver-

Raupenſeide, nennt man, obgleich auch der Seidenwurm zu den Raupen gehört, diejenige, welche einige andere Raupen, z. B. die Fichtenraupen ſpinnen. Von Geſpinnſten dieſer Art, und wie man auch vor einigen Jahren in Wien das Gewebe der Raupen zu benutzen geſucht habe, ſehe man überhaupt den Art. Seide.

Raupenſpinell, ſ. Rubinſpinell.

Raupenſtand, der Larvenſtand der Schmetterlinge; ihr Zuſtand von dem Auskriechen aus dem Ey bis zur Verwandlung in eine Puppe.

Raupentödter, ein der Weſpe ähnliches Inſect, welches ſeine Eyer den Raupen der Schmetterlinge in den Leib ſticht, da denn die daraus entſtehenden Larven ſich von ihnen nähren und ſie verzehren, bis ſie ſich ſelbſt in ihnen verpuppt haben, und als Inſecten herauskommen, worüber denn die Raupe erkrankt, und vor oder nach ihrer Verwandlung in eine Puppe ſterben muß.

Ich-

Verfaſſer aufgeſtellte Reſultat, der Hauptſache nach, als völlig befriedigend annehmen. Nur glaube ich, daß das partielle Erſcheinen der Raupen in dieſer oder jener Gegend nicht dem hypothetiſchen Einfluſſe des Metallgehaltes der thüringiſchen Berge auf die Temperatur der Erde, ſondern bloß dem Umſtande zugeſchrieben werden müſſe, daß die Raupen ſelbſt ſich hier oder da häufiger aufhielten. Da es nun bekannt iſt, daß eine Menge Raupen (z. B. von der überaus gemeinen Phalaena Noctua segetum) auf dem Felde überwintert, und ſich gleich auf der Erde rührt, wenn das Wetter etwas gelinde iſt: ſo iſt wohl ſehr natürlich, daß dieſe, gegen die Kälte ſehr unempfindlichen Thiere, wenn ſie nach milderem Wetter wieder mit Schnee bedeckt werden, ſich auf die Oberfläche deſſelben begeben, um an die freye Luft zu kommen, woſelbſt ſie bey ſtärkerer Kälte allerdings aber ihr Grab finden. Die Larve der Cantharis fusca, die durch eben den Grad der Temperatur aus ihrem Winterſchlaf geweckt wird, und die ſich von Inſectenlarven, Raupen und Würmern nährt, hat daſſelbe Schickſal. Sie macht ſich, wenn ſie unter ſolchen Umſtänden mit Schnee bedeckt wird, an die Oberfläche deſſelben, und ſetzt daſelbſt ihre gewohnten Verfolgungen der andern kleinen Thiere, von welchen ſie lebt, wieder fort. F.

Ichneumon Linn. Blumenbach belegt die Gattung Ichneumon mit dem Nahmen Schlupfweſpe oder Spinnenſtecher, Sphex heißt aber bey ihm Raupentödter, womit auch Klug, der wohl eine der größten Bienen- und Weſpenſammlungen in der Welt beſitzt, übereinſtimmt, wenn er übrigens auch noch verſchiedene neue Gattungen der Familie der Raupentödter annimmt *). Die Weibchen verſchiedener Arten der Gattung Sphex graben ſich Höhlen in ſandigen Boden, ſchleppen eine große Spinne oder Raupe einer Phaläne hinein, die ſie meiſt nur lahm beißen, und legen ſodann in jede Höhle ein Ey, da denn nachher die junge Larve dem großen Thiere, das die Mutter dahin begraben hatte, den Saft zum Geſpinnſte ausſaugt, und ſich ſelbſt ein Verwandlungsgehäuſe daraus bereitet. Ich habe öfters mit Bewunderung die Geſchäftigkeit betrachtet, womit ein ſolches Inſect, eine Raupe, die vielleicht dreymahl ſo ſchwer iſt, als daſſelbe, auf der Erde über alle Hinderniſſe bis zu dem bereiteten Grabe fortſchleppt.

Die Erſcheinung, daß aus ſterbenden Raupen kleine Fliegen oder Maden entſtehen, die ſich bald einſpinnen und dann weiter verwandeln, hat unkundige Leute öfters getäuſcht und zu dem Wahn gebracht, daß aus Raupen Fliegen oder Maden entſtehen könnten; und gleichwohl iſt dieſes der ganz gemeine Gang der Natur, da ungleich mehr Raupen auf dieſe Art zerſtört werden, als zur Verwandlung in ein vollſtändiges Inſect gelangen.

Raupenverheerung, ſ. Raupenfraß.

Raupenzug, ſ. im Art. Raupe.

1. Rauſch,

*) Man ſehe unter andern die neuen Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde. III. 555.

1. Rauſch, ein Nahme, welchen an einigen Orten die Staude der Preiſelbeeren oder rothen Heidelbeeren, Vaccinium Vitis idaea, führt. S. im Art. Preiſelbeere, Th. 117, S. 180.

2. Rauſch, im Bergbaue einiger Gegenden, z. B. in Tyrol, das vollkommene klar gepochte und ausgeſiebte Erz.

3. Rauſch, der Brand an den Gewächſen, beſonders an den Blättern des Weinſtocks, wo er auch der Laubrauſch genannt wird.

4. Rauſch, verſchiedene Handlungen Zuſtände oder Veränderungen, welche mit einem merklichen Geräuſche verbunden ſind. 1) Ein ſchnelles hell brennendes Feuer, beſonders in einem Ofen, heißt im gemeinen Leben, beſonders Oberdeutſchlands ein Rauſch oder Räuſchen. Einen Rauſch, oder ein Räuſchen in den Ofen machen.

2) Ein ſchneller Angriff oder Anfall. Im erſten Rauſche, im erſten Angriffe, in der erſten Hitze.

3) Derjenige Zuſtand, in welchem man durch gewiſſe Nahrungsmittel, beſonders aber durch ſtarke Getränke verſetzt wird, in welchem dieſelben eine merkliche Wirkung auf das Gemüth und die Handlungen eines Menſchen haben; ohne Beſtimmung der Grade dieſes Zuſtandes. Ein kleiner Rauſch, ein halber Rauſch, ein Räuſchchen, ein Jeſuiterrauſch, welchen man im gemeinen Leben auch ein Spitzchen, einen Hieb ꝛc. nennt, zum Unterſchiede von einem derben oder dichten Rauſche. Sich einen Rauſch trinken. Jemanden einen Rauſch zutrinken. Etwas im Rauſche thun. Den Rauſch ausſchlafen.

Von den ſchädlichen Folgen eines öftern Rauſches ſehe man im Art. Trunkenheit das weitere.

Rauſchbeere, ein Nahme der großen Heidelbeeren, Vaccinium uliginosum Linn., weil ſie berauſchen, oder den Kopf einnehmen. S. im Art. Heidelbeere, Th. 22, S. 754.

Räuſche, Röſche, der Fall, welcher einem Mühlgraben oberhalb der Mühle zum Zufluſſe, unterhalb zum Abfluſſe des Waſſers gegeben wird. S. im Art. Mühle, Th. 95, S. 46 fl.

Rauſchen, 1) eigentlich, das Laub der Bäume rauſcht, wenn es von dem Winde heftig bewegt wird. Die Flügel der Vögel rauſchen im Fluge. Das bewegte Waſſer rauſcht. 2) In engeren und figürlichen Bedeutungen. a) In einigen Gegenden braucht man dieſes Wort für gähren, ſo wie dafür im Hochdeutſchen das Wort brauſen gebraucht wird. Der Moſt, das Bier rauſchet, brauſet. b) Die Schweine rauſchen, wenn ſie brunften, d. i. nach der Begattung verlangen. Beſonders braucht man es von den Säuen. c) Bey den Goldplättern iſt rauſchen, den groben Draht nur einmahl durch die locker geſpannten Plättwalzen hindurchziehen; man ſagt auch, den Draht rauſchen. d) Sich mit einem Geräuſche ſchnell bewegen. Auch ein Geräuſch machen. e) Einen Rauſch verurſachen, von gewiſſen Nahrungsmitteln, beſonders aber von ſtarken Geträuken. Das Opium rauſcht, Wein, Branntwein rauſcht. S. Opium, Wein, Trunkenheit. Perſonen die lange gefaſtet haben, werden faſt von jeder etwas nahrhaften Speiſe berauſcht; auch kann man Fleiſchbrühen und andere ſonſt nicht als rauſchend bekannte Speiſen ſo kräftig machen, daß ſie jeden berauſchen. Der wiederhohlte Genuß ſolcher Speiſen würde eben ſo ſchädlich ſeyn, als Rauſche, durch ſtarke Getränke erzeugt.

Rau-

Rauſchenſchlitten, ſ. Rennſchlitten.

Rauſchflöte, Rauſchpfeife, Rauſchquinte, Rauſchwerk, eine gemiſchte Orgelſtimme, wo die Octave und Quinte mit einander auf einem Stocke ſtecken.

Rauſchflügel, ein Bau, den man unter ſchrägen Winkeln an den Ufern eines Fluſſes, wenn er zu breit und ſeicht geworden iſt, anlegt, um ihn dadurch einzuſchränken, und zu nöthigen, ſein Bett ſelbſt wieder zu vertiefen.

Rauſchgelb, ein Nahme, welchen der rothe Arſenik in der Handlung und bey den Mahlern führt, welche letztern ihn zum Mahlen brauchen, weil er eine hochrothe Zinnoberfarbe hat, und brüchig iſt; rothes Operment, rother Arſenik, Bergroth, in einigen Sprecharten auch Roßgelb; Lat. Realgar, Arsenicum rubrum.

Dieſes Präparat wird in den Arſenikhütten aus Schwefel und Hüttenrauch verfertigt. Die Zuſammenſetzung der gemeinen Art erfordert den dritten bis vierten Theil Schwefel; ſoll das Rauſchgelb aber recht ſchön roth werden, ſo nimmt man Schwefel und Hüttenrauch zu gleichen Theilen dazu. Es wird nicht durch Sublimation, ſondern durch Deſtillation bereitet. Dieſe muß mehr als einmahl wiederhohlt werden, wenn die Waare einen gewiſſen Grad der Vollkommenheit erhalten ſoll.

Das Rauſchgelb iſt ſo wie der Arſenik giftig. Man braucht es zu Oehl- und Waſſerfarben. Das gute muß ſchön rein und klar ſeyn. Man zieht es beſonders aus den ſächſiſchen, böhmiſchen und andern Hüttenwerken.

Einer unſerer neuen Chemiker, der leider zu früh verſtorbene Richter, ſagt über das Rauſchgelb und einige nahe verwandte Präparate im Art. Realgar folgendes:

Das verſchiedene Verhältniß des Schwefels zum Arſenik gibt dieſem Produkt auch eine verſchiedene Farbe; je mehr ſich des erſtern mit dem letztern vereinigt hat, je gelber iſt die Miſchung, und im entgegengeſetzten Falle iſt ſie deſto röther. Man pflegt demnach auch zweyerley beſondre Miſchungen zum Unterſchiede wegen ihrer Farbe mit eignen Beynahmen auszuzeichnen, nähmlich gelber Arſenik, Operment, auch Aurum, gelber Realgar (lat. Arsenicum, s. Risigalum citrinum, Auripigmentum; fr. Arsenic jaune, Oxide d'arsenic sulfuré jaune) und rother Arſenik, rother Realgar, Sandarach. lat. Realgar, s. Resigallum vel arsenicum rubrum; fr. Realgar ronge, Sandaraque rouge, Oxide d'arsenic sulfuré rouge): In dem erſtern pflegt der Schwefel gewöhnlich ohngefähr den zehnten bis eilften, in dem letztern aber den fünften Theil zu betragen. Inzwiſchen ſcheint es in Hinſicht der Farben-Verſchiedenheit nicht ganz allein auf das quantitative Verhältniß zwiſchen Arſenik und Schwefel, ſondern auch auf den Umſtand anzukommen, ob die Verbindung bloß geſchmolzen, oder ob ſie zugleich ſublimirt worden: Ich ſetzte einſt ein ſehr ſchön gelbes Operment in einer Phiole von ſehr dünnen Glaswänden einer ſchnellen Hitze aus, es ſublimirte ſich, während das Operment in flüſſigen Zuſtand gerieth, etwas Operment von erwähnter Farbe in Pulver oder Staubform, der Rückſtand, den ich erkalten ließ, war in der Form eines ſehr ſchönen dunkelrothen Glaſes (Arſenikrubin oder Schwefelrubin), welches zerrieben etwas heller wurde und wieder ins Gelbe zu ſpielen anfing. Bey ſublimirten Realgaren aber hängt die Farbe wohl faſt ganz allein von dem größern oder geringern Schwefelgehalt ab.

Wenn man das Realgar aus weißem Arſenik und Schwefel durch Sublimiren bereitet, ſo entſtehet ſchwefeligſaures Gas; ein Beweis, daß der Arſenikkalk einen Theil ſeines Lebensſtoffes verliere, den er dem Schwefel überläßt und dagegen von letzterem die verhältnißmäßige Menge Brennſtoff annehme: Wird hingegen reguliniſcher Arſenik zur Bereitung des Realgars angewendet, ſo erzeuget ſich etwas Schwefellebergas (geſchwefeltes Waſſerzeugendes Gas) auf Koſten des jedem Schwefel beygemengten geringen Waſſergehaltes (m. ſ. Crells

chem.

chem. Annal. 1794 B. II. S. 294 u. f.) Hieraus ergibt ſich, daß der Arſenik im Realgar ſich weder in allen ſeinen Theilganzen im reguliniſchen Zuſtande noch auch in demjenigen Oxydationsgrade befinde, worin der weiße Arſenik iſt. Gewöhnlich gerathen daher auch die Produkte weit beſſer, wenn ſie im Großen auf den Hüttenwerken dargeſtellet werden, wo man den Arſenikhaltigen Kießen, die den Arſenik beynahe ganz im reguliniſchen Zuſtande enthalten, noch ſo viel Schwefel zuſetzt, als zur Produktion des gelben oder rothen Realgars erfordert wird, und das Gemiſche ſublimirt.

Ohnerachtet der Schwefel dem Arſenik an Flüchtigkeit wenig nachgibt, ſo iſt doch ſowohl der Sandarak als auch das Operment bey weitem nicht ſo flüchtig als ſeine beyden Beſtandtheile, ja der erſtere kann noch etwas beträchtliches mehr Hitze vertragen, als das letztere, ehe die Verflüchtigung beginnet: Daher pflegt es auch wohl zu geſchehen, daß wenn das Operment der Hitze ausgeſetzt wird, ein Theil Arſenik mit einem verhältnißmäßig geringern Theil Schwefel verbunden zuerſt aufſteiget und einen blaßgelben Realgar bildet, während der Rückſtand ſchmelzt und ſich in rothen Realgar verwandelt, wie die oben von mir angezeigte Erfahrung ſchon zum Theil lehret, und auch von Bourguet behauptet wird.

Man findet übrigens das Realgar, deſſen vorzüglichſter Gebrauch nur in der Waſſer- und Oehl-Mahlerey ſtatt findet, von verſchiedener gelber und rother Farbe natürlich und die Kunſtprodukte dieſer Art werden von den natürlichen ſehr oft an Schönheit weit übertroffen.

Das Realgar iſt weder im Waſſer noch Weingeiſt, wohl aber in ausgepreßten (fetten) Oehlen auflösbar, mit welchen es ſich durch die Wärme zu einer zähen, übelriechenden Maſſe verbindet.

Die Salpeterſäure, vorzüglich aber die oxygenirte (dephlogiſtiſirte), desgleichen auch die Salpeterſäure haltige Salzſäure zerlegen den Realgar, indem ſie den Arſenik auflöſen und den Schwefel größtentheils *) zurückgelaſſen, auf ähnliche Art entſtehet

*) Ein kleiner Theil Schwefel wird öfters doch während dieſer Auflöſung in Schwefelſäure verwandelt.

ſtehet durch Miſchung des Realgars mit ätzendem ſalzſaurem Queckſilber und Deſtillation, ſalzſaurer Arſenik und zuletzt Zinnober (welcher letztere inzwiſchen wohl ſelten Arſenikfrey iſt); ein abermahliger Beweis, daß der Arſenik im Realgar ſich in keinem höhern Oxydationsgrade befinden kann, als ſich das Queckſilber im Zinnober befindet.

Es iſt äußerſt ſchwer, den Schwefel von dem Arſenik ganz genau zu ſondern; durch Metalle wird nicht nur der Schwefel, ſondern auch mehr oder weniger Arſenik gebunden; eben dieß geſchiehet durch die feuerbeſtändigen alkaliſchen Salze und Erden auf dem trockenen Wege, wo zwar der Arſenik aufſteiget, inzwiſchen die rückſtändige Schwefelleber jeden, noch arſenikhaltig iſt; und dieß um deſto mehr, je größer die Menge des hinzugemiſchten alkaliſchen Stoffes geweſen. Das entkohlenſäuerte Kali, Natron und die Kalkerde löſen den Realgar durch Beyhülfe des ſiedenden Waſſers auf; und es entſtehet eine arſenikhaltige Schwefelleber, die mit Säure gemiſcht den Schwefel mit mehr oder weniger Arſenik in Verbindung entläſſet.

Wie ſehr leicht ſich der Schwefel mit Arſenik verbindet, ergibt ſich auch noch aus folgenden Erſcheinungen. Das geſchwefelte Kali (gemeine Schwefelleber) löſet ſowohl auf naſſem als trockenem Wege nicht nur den reguliniſchen, ſondern auch den weißen Arſenik auf, welcher letztere ſich entlebensſtoffet (desoxydirt), wodurch ein Theil Schwefelleber, wie leicht zu erachten iſt, in ſchwefelig oder auch ſchwefelſaures Kali umgeändert wird. Eben ſo reichlich, ja noch reichlicher wird der weiße Arſenik von dem geſchwefelten Amonium (flüchtige Schwefelleber) aufgelöſet, da denn, durch nochmahlige Zumiſchung einer Säure, der Realgar von verſchiedener gelber oder rother Farbe abgeſchieden wird, je nachdem weniger oder mehr Arſenik aufgelöſet worden. Eine Auflöſung des weißen Arſeniks mit geſchwefeltem waſſerzeugendem Gas (Schwefelleber-Luft) zuſammengeſchüttelt, ſetzt nach einiger Zeit gelben Realgar ab.

Hieraus läßt ſich die Schwierigkeit, den Schwefel von Arſenik zu befreien, leicht einſehen: Es bleibt bis jetzt kein ander Mittel übrig, als beyde in Säure umzuändern und die Arſenikſäure von der

Schwe-

Schwefelſäure zu ſcheiden, wobey aber nichts gewonnen iſt; indem man ſowohl den reinen Schwefel als den reinen Arſenik weit wohlfeiler erhalten kann, als man ſie durch Reduktion aus ihren Säuren darſtellet. Inzwiſchen gewährt dieſe Scheidungsmethode einen ſehr großen Vortheil zur Prüfung des Schwefels auf Arſenik.

Das Realgar gehört unter die Gifte und zwar iſt es ein deſto ſtärkeres Gift, je geringer ſein Schwefelgehalt iſt. Der Schwefel kann zwar die Schädlichkeit des Arſeniks vermindern, aber niemahls ganz aufheben.

S. Richter's chem. Wörterbuch, Art. Realgar.

J. G. Lehmann, animadverſiones de vera Sandaracha veterum; in den Act. Mogunt. T. II, p. 273 etc. und (deutſch) in deſſen phyſ. chem. Schriften, S. 205. u. f.

J. H. pott. Diſſert. inaugur. de auripigmento. Halae, 1720. 4.

Cramer's Anfangsgründe der Metallurgie, B. I. S. 400. Desgl. deſſen Probierkunſt, S. 99.

Joh. Phil. Becher, chemiſche Unterſuchung des ſogenannten ſächſiſchen rothen Arſeniks, in deſſen Abhandl. Entdecktes Salpeterſauer in den animaliſchen Ausleerungen. Deſſau, 1783. 8 S. 193.

Weſtrumb's chem. Unterſuchungen des ſächſiſchen rothen Arſeniks in Abſicht auf ſeine Beſtandtheile und ſeine künſtliche Bereitung; in deſſen kl. phyſ. chem. Abhandl. Bd. I. S. 79 u. f.

Benj. Gottl. Prätorius verſuchte Bereitungsart des rothen Arſeniks, in Crells chem. Annal. 1785. Bd. I. S. 408 u. f.

Rauſchgelbkies, nennt man denjenigen arſenikaliſchen Kies, welcher zugleich mit Eiſen ſo viel Schwefel enthält, daß er in der Deſtillation einen gelben oder rothen Arſenik gibt.

Rauſchgold, zu zarten dünnen Blättern geſchlagenes Meſſing. Es rauſcht, wenn es bewegt wird, und heißt auch Flittergold, Kniſtergold. S. im Art. Gold, Th. 19, S. 456.

Rauſchgrün, eine aus den Beeren des Kreuzdorns, Rhamnus catharticus Linn., verfertigte

grüne Saftfarbe; Blaſengrün, weil es in Blaſen aufbehalten und verkauft wird, auch Saftgrün. S. im Art. Kreuzbeerſtrauch, Th. 49, S. 100.

In einigen Gegenden wird auch die Mos- oder Sumpfbeerenſtaude, Vaccinium oxycoccos L., Rauſchgrün genannt. S. Mosbeere, Th. 94, S. 572.

Rauſchhaube, bey den Falkenjägern, eine Haube, womit die wilden Falken, wenn ſie erſt gefangen worden, gehaubet werden.

Räuſchling, eine Spielart der Weinreben; ſ. im Art. Wein.

Rauſchpfeife, ein beſonderes Regiſter von Pfeifen in den Orgeln, da Quinta drey Fuß und Superoctava zwey Fuß zuſammen gezogen werden, wo denn ein ſolches Regiſter von einigen auch die Rauſchquinte genannt wird.

Rauſchquinte, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Rauſchſilber, einerley mit Flitterſilber; ſ. im Art. Silber.

Rauſchſtahl, } ſ. Rohſtahl.
Rauſtahl, }

Rauſchwerk, ſ. Rauſchpfeife.

Rauſchzeit, bey den Säuen, ſ. im Art. Rauſchen.

Räuſpern, das, ein geringerer Grad des Huſtens, vermittelſt welches man Unreinigkeiten aus dem Halſe herausbringt.

1. Raute, ein nur bey den Tiſchlern und Werkleuten übliches Wort, den erhabenen Theil zwiſchen den Hohlkehlen zu bezeichnen, welcher ſonſt auch der Stab genannt wird. Es ſcheint in dieſem Verſtande zu Ruthe zu gehören, welches auch in Meßruthe, Brunnenruthe u. ſ. f. einen ſtarken aber langen und ſchwankenden Stab bedeutet.

2.

2. Raute, der Nahme einer Pflanze, Ruta Linn. Dieſe Gattung mit zehn Staubfäden und einem einfachen Staubweg hat einen in fünf Stücke zertheilten Blumenkelch, und fünf Blumenblättchen, welche hohl ſind; den Fruchtknoten umgibt ein erhabener mit zehn Punkten oder Saftgrübchen durchſtochener Fruchtboden, um welchen die Staubfäden herumſtehen; auf die Blumen folgt eine fünflappige und fünffächerige Kapſel mit vielen Samen. Es ſind ſieben Arten bekannt, bey deren einigen zuweilen der fünfte Theil von der Anzahl der Blumentheile fehlt.

1) gemeine oder ſtarkriechende Raute. Ruta *graveolens*, foliis ſupra decompoſitis; foliolis oblongis, terminali obovato, petalis integerrimis. Willd. ſpec. plant. Tom. II. p. 542. Ruta foliis decompoſitis; floribus lateralibus quadrifidis. Linn. Hall. Hiſt. n. 1003. Mill. Dict. n. 1. Blakw. Herb. t. 7. Ruta ſylveſtris major. C. Bauh. pin. 336. b) Ruta Hortenſis latifolia. C. Bauh. pin. 336. d) Ruta Hortenſis latifolia Arbuſculae ſimilis. Boerh. Lugdb. 1. p. 260.

Dieſes iſt die gemeine Raute, welche auch Weinraute, von den Spaniern Ruda, von den Engländern und Franzoſen Rue, und von den Holländern Ruite oder Wynruit genannt wird. Sie wächſt in Afrika, in der Levante, in den mittägigen Ländern von Europa, und in Oeſterreich und der Schweiz wild; man zieht ſie aber auch allenthalben häufig in den Gärten, und ſie kommt ſelbſt in Schweden und andern kalten Ländern ſehr gut in freyer Luft fort, ohne im Winter eine Beſchützung vor der Kälte nöthig zu haben. Sie iſt eine äſtige, zwey bis drey, ſelten über vier Schuh hohe Staude mit auf-

rechten grauen Stengeln, und zweyfach geſieder=ten Blättern welche an langen Stielen locker und ziemlich unordentlich zuſammengeſetzt, und deren Lappen von unbeſtimmter Größe und Figur, und von meergrüner oder bläulicht=grüner Farbe ſind. Dieſe Blätter bleiben den ganzen Winter hin=durch grün bis ins Frühjahr, wenn die neuen hervorkommen.

Es gibt aber in Anſehung der Geſtalt der Blätter einige Abänderungen. Diejenige Raute aber, welche man zum Gebrauche zieht, hat rundliche oder eyrunde, ſtumpfe Blättchen und wird daher insgemein die breitblätterige Raute oder Gartenraute, Ruta major latifolia, genannt. Eine andere Varietät, welche man in den Gär=ten zieht, iſt die Raute mit geſchedten Blättern, Ruta foliis variegatis argenteis. Die erſte wird am meiſten und vorzüglich des Gebrauchs wegen angebauet; die andern ſind mehr als Ziergewächſe anzuſehen.

An den Enden der Zweige erſcheinen die Blumen im Junius in einer Riſpe, deren Haupt=zweige ſich in zwey Stengel zertheilen, an denen die Blumen wechſelweiſe ſtehen: die oberſte Blu=me hat allemahl einen fünftheiligen Kelch, fünf Blumenblättchen, zehen Staubfäden, und hinter=läßt eine fünftheilige Samenkapſel, die Seiten=blumen aber haben meiſtens einen viertheiligen Kelch, vier Blumenblättchen, acht Staubfäden, und hinterlaſſen eine viertheilige Samenkapſel, die Farbe der Blumen iſt gelb, und fällt ein we=nig ins grüne.

Dieſes Gewächs hat einen ſtarken, den mei=ſten Perſonen unangenehmen Geruch, und einen ſcharfen, bitterlichen Geſchmack, und gibt durch die Deſtillation ein ätheriſches Oehl, das in der Kälte

Kälte ſich verdicket; beydes aber, der Geruch und Geſchmack, gehen durch das Trocknen größtentheils und faſt gänzlich verloren, da hingegen die friſchen Blätter, wenn man ſie zerquetſcht auf die Haut legt, einige Röthe und Entzündung auf derſelben erregen können. In der Arzneykunſt ſind vornähmlich die Blätter und Samen eingeführt worden, und ſie beſitzen vermöge der angeführten Eigenſchaften in ihrem friſchen Zuſtande allerdings erwärmende, der Fäulniß widerſtehende, ſchweißtreibende und nervenſtärkende Kräfte, und wurden daher von den ältern Aerzten innerlich wider faulende und bösartige Fieber, wider die fallende Krankheit, Verſtopfungen der Mutter, hyſteriſche Zufälle, und wider die Bauchwürmer ſehr gerühmet; heut zu Tage aber iſt ihr Gebrauch ziemlich aus der Mode gekommen. Das deſtillirte Oehl und Waſſer, der friſch ausgepreßte Saft, die geiſtige Tinktur und die Conſerve ſcheinen die beſten Zubereitungen zu ſeyn, wie auch ein mit ihren Kräften wohl imprägnirter Eſſig. Auch wird ſie wegen ihrer ſtarken antiſeptiſchen Kraft nicht ohne Grund äußerlich zu Hemmung des kalten Brandes, und von einigen in Krebsſchäden empfohlen.

Die Rautenpflanzen verlangen einen guten und fetten Boden und lieben Feuchtigkeit. Man erzieht ſie entweder aus dem Samen, der im April geſäet wird; oder durch Zertheilung der 2 und 3 Jahr alten Stöcke, im Frühjahr oder im Herbſt. — Zur Erziehung des Samens werden einige Stöcke ausgezeichnet, die man nicht beſchneidet und die im Jun. und Jul. ihre Blüthen bringen. Wenn im Auguſt die Samenköpfe anfangen reif zu werden und ſich zum Theil aufthun, ſo muß man wohl Achtung geben, daß der Sa-

men nicht ausfällt; ſobald man den ſchwarzen Samen in den geöffneten Kapſeln ſieht, ſo iſt es Zeit die Stängel abzuſchneiden und zum völligen Trocknen auf ein Tuch zu legen. Die Raute kann 3 Jahre an einem Orte ſtehen bleiben, im vierten Jahre muß ſie aber verſetzt und durch Zertheilung der alten Stöcke verjüngt werden; man verfährt dabey eben ſo, wie bey dem Lavendel. Zum Verkauf wird das Kraut vor der Blüthe (im Junius) zum erſten, und im Auguſt zum zweyten Mahl abgeſchnitten und ſchnell getrocknet. Auch der Same iſt officinell und wird in Apotheken gekauft.

2) **Wilde Raute, oder Berg-Raute.** Ruta *montana*, foliis ſupradecompoſitis, foliolis omnibus linearibus, petalis integerrimis. Willd. l. c. p. 543. Ruta legitima Jacq. Allion. Ruta ſylveſtris. Mill. Dict. No. 3. ſylveſtris minor Bauh. pin. 336.

Dieſe wächſt in Spanien, Portugal und in der Schweiz. Die untern Blätter beſtehen aus vielen Theilen, welche an der Mittelrippe mit einander verbunden ſind, auf eben die Art, wie andere äſtige, gefiederte Blätter. Sie ſind mit kleinen gleichbreiten Blättern beſetzt, die ohne Ordnung ſtehen. Die Stengel werden zwey bis drey Schuh hoch, und treiben von unten aus Zweige. Dieſelben ſind mit Blättern beſetzt, die in fünf Theile getheilt ſind. Die obenſtehenden ſind in drey Theile getheilt, welche ſo klein und ſchmal ſind, als die untern. Sie haben eine graue Farbe, ſind aber nicht ſo ſtinkend, als die andern. Die Blumen wachſen am Ende der Zweige in lockern Aehren, die insgemein rückwärts gebogen ſind. Die Blumenblätter ſind gelb und kommen im Junius zum Vorſchein. Auf ſie folgen klei-

ne

ne Samengehäuſe, die mit eckigen ſchwarzen Samen angefüllt ſind. Sie blühet im Junius, und der Same wird im Herbſt reif.

3) Aleppiſche Raute. Ruta *Chalepensis*, foliis supradecompositis oblongis, terminali obovato, petalis ciliato-dentatis, Willd. l. c. Ruta foliis supradecompositis; petalis ciliatis. Linn., Mant. 69. a) Ruta Chalepensis latifolia, petalis villis scatentibus. Tournef. Inst. 257. b) Ruta Chalepensis angustifolia, petalis villis scatentibus. Moris. hist. 2. p. 508. S. 5. t. 35. f. 8.

Dieſe Art, welche in Afrika, und bey Aleppo wild wächſt, und auch in Europa in den Gärten gezogen wird, kommt mit der erſten gänzlich überein; ausgenommen daß ſie höher wird, und dreyfach gefiederte Blätter, einen viel ſtärkern Geruch, und größere Blumen hat, deren Blumenblättchen am Rande mit Haaren beſetzt ſind.

4) Paduaniſche Raute, dreyblätterige Raute. Ruta *Patavina*, foliis ternatis sessilibus linearibus integerrimis, basi attenuatis. Willd. l. c. p. 544. Ruta foliis ternatis, sessilibus. Linn. Sp. pl. 549. Pseudo-Ruta Patavina trifolia, floribus luteis umbellatis, Mich. Gen. 22. t. 19.

Dieſe Art hat Micheli auf einem Berge bey Arqua nicht weit von Padua in der Lombardey ſehr häufig angetroffen. Sie wird auch in England in den Gärten gezogen, wo ſie in einer warmen Lage und einem trockenen mageren Erdreich den Winter über in freyer Luft ausdauert. Sie wächſt aufrecht und nicht ſonderlich hoch; ihre Blätter ſitzen ohne Stiele wechſelsweiſe, und beſtehen aus drey lanzenförmigen Lappen; die Blumen ſind gelb, und wachſen in einer Art von Dolde.

5)

5) Leinblätterige Raute. Ruta *linifolia*, foliis simplicibus lanceolatis glabris, filamentis ciliatis, caule simplici herbaceo. Willd. l. c. Ruta foliis lanceolatis, indivisis. Linn. Sp. pl. 540. Ruta sylvestris Linifolia Hispanica. Bocc. Mus. 2. p. 82. t. 73. Barr. Jc. 1186. Mill. Dict. n. 6.

Dieſe iſt in den Morgenländern, wie auch in Italien und Spanien zu Hauſe. Sie hat entweder nur eine perennirende Wurzel, oder iſt zweyjährig; ihre Blätter ſind einfach, ungefähr drey Viertelzoll lang und einen Achtelzoll breit, und ſitzen ohne Stiele wechſelsweiſe, haben eine gelblichgrüne Farbe, und ſind zuweilen mit etlichen kleinen Anſetzen verſehen. Die Blumen wachſen an den Enden der Zweige in einer Riſpe, deren Seitenzweige getheilt ſind, und je drey Blumen tragen, von denen die mittlere ungeſtielt iſt: ihre Staubfäden ſind an der Baſis haarig. Die Blumenblättchen ſind bey dieſer und der vorhergehenden Art eyrund oder länglich, ganz flach, und am Rande unzertheilt; da ſie hingegen bey der erſten Art an der Baſis mit Nägeln verſehen, und übrigens rundlich, hohl und am Rande ausgezackt oder gefranſet ſind.

6) Kleinblüthige Raute. Ruta *fruticulosa*, foliis simplicibus lineari-spathulatis pubescentibus, filamentis lanatis, caule ramoso fruticoso. Willd. Billard. pl. syr. dec. I. p. 13. t. 4.

Wächſt in Medien und bey Damascus in Syrien. Die Staubfäden ſind breit und an der Baſis ſehr wollig. Die Blumen ſind doppelt ſo klein, als bey der vorhergehenden, und die Blumenblätter ſind mehr genägelt.

3. Raute, ein Nahme, welchen nur noch der Laubkranz, oder nach andern die Krone in dem Wappen des Herzogthums Sachſen führt. Es iſt erweislich, wie Adelung ſagt, daß Raute ehedem einen Kranz, eine Krone bedeutet habe, und mit Rad eines Geſchlechts iſt.

4. Raute, bedeutete ehedem

1) Ueberhaupt eine jede viereckige Figur oder Fläche. In den gemeinen Sprecharten, beſonders Niederſachſens, werden die Fenſterſcheiben noch Rauten genannt. In der deutſchen Karte führen die auf der Spitze ſtehenden Quadrate, ohne eben Rauten in der folgenden Bedeutung zu ſeyn, den Nahmen der Rauten; franz. Carreau, eigentlich Quarreau. Daher der Rautenkönig, der Rautenober, das Rautendaus ꝛc. Auch die viereckigen Felder eines Bretſpiels heißen noch im gemeinen Leben Rauten, daher rautenweiſe zuweilen auch noch für geſchachtet, d. i. in ſolche Felder getheilt, gebraucht wird. In dieſem werden auch die viereckigen Felder auf den bunten Zeugarten Rauten genannt.

2) In engerer und gewöhnlicher Bedeutung iſt die Raute ein gleichſeitiges Viereck, welches lauter ſchiefe Winkel hat; ein gehobenes Viereck, die Rautenvierung, Lat. Rhombus. Eine längliche Raute, Rhomboides, iſt eine ſolche Vierung, an welcher nur die gegen überſtehenden Seiten einander gleich ſind.

Räute, ſ. 3. Raute. Räute heißt bey den Schlöſſern der runde Ring an den Schlüſſeln, welcher den Griff derſelben ausmacht.

Rautenbrillant, heißt bey den Diamantſchleifern ein Stein, der oben lauter flache, vierſeitige Facetten, unten aber lauter Querfacetten hat. Er iſt gleichſam ein Mittelding zwiſchen Rautenſtein und Brillant.

Rauteneſſig, ein auf friſches Kraut von der ſtark riechenden Raute gegoſſener Weineſſig, welcher der Fäulniß des Geblütes widerſtehen ſoll. S. im Art. 2. Raute, oben, S. 263.

Rautenfeld, bey den Diamantſchleifern, ſ. Facette.

Rautenförmig, heißt bey den Kupferſtechern die Wirkung des Zuſammentreffens und Durchſchneidens der Striche. Die Striche formiren Figuren, die mehr oder weniger rautenförmig ſind, je nachdem ſie mehr oder weniger gegen einander ſchräg zu ſtehen kommen. Jeder vorzuſtellende Gegenſtand hat ſeinen eigenlichen Charakter, der auch einen beſondern Ausdruck verlangt. Das Fleiſch von Männern, die ſtark von Muskeln ſind, und deren Umriſſe kräftig angegeben ſeyn wollen, muß im Stiche ſtark und rautenförmig gehalten ſeyn. Das Fleiſch der weiblichen Figuren wird glätter und reinlicher gearbeitet, damit der Stich der zärtlichen und feinen Haut ſich deſto mehr nähere: das ſtarke Rautenförmige würde dieſes Sanfte verhindern. Einige Kupferſtecher geben vor, es ſey nicht nöthig, dieſe Regel ſo gewiſſenhaft auszuüben: allein man muß zum wenigſten die viereckigen Schraffirungen vermeiden, die bloß beym Holz und Stein gebraucht werden. Ein anderer Fehler iſt das allzu langgedehnte Rautenförmige; die ſpitzigen Winkel, die ſie im Fleiſche machen, ſtellen ein ſehr unangenehmes Gitter vor. Allein dieſe ſich kreuzenden großen rautenförmigen Schnitte machen eine gute Wirkung in Wolken, im Ausdrucke der Wellen des aufgebrachten Meeres u. ſ. w.

Rautenfriſur, bey den Damenſchneidern, ſo viel als Carreau-Friſur, eine ſonſt übliche Verzierungsart der Kleider.

Rautenglas, ſ. Polyeder.

Rautenklingen, eine Art Ruhler Meſſerklingen.

Rautenkranz, ein aus der ſtarkriechenden Raute gewundener Kranz. Viele pflegen auch die Raute, das iſt den Kranz oder die Krone in dem ſächſiſchen Wappen mit dieſem Nahmen zu belegen, in der Meinung, daß dieſer ein wirklicher Rautenkranz ſey.

Rautennetz, eine zu mikrometriſchen Meſſungen in den Fernröhren angebrachte Vorrichtung, wo das Objectivglas mit Strichen, die Rauten bilden, durchzogen iſt. Bradley iſt der Erfinder derſelben.

Rautenöhl, ſ. im Art. Oehl, Th. 104, S. 424, und oben, S. 265.

Rautenpfennige, ſind alte ſächſiſche Silberpfennige, welche bloß mit dem ſächſiſchen Rautenſchilde bezeichnet ſind, und 1512 zu Zwickau aus den bis dahin gebräuchlichen Löwenpfennigen geſchlagen wurden.

Räutenrichter, bey den Schlöſſern, ein eiſernes Prisma mit vier gleichen Seiten, welches an den beyden Enden koniſch iſt, der Räute damit ihre längliche Geſtalt zu geben.

Rautenſalpeter, d. i. würflicher Salpeter.

Rautenſpath, ein Nahme des Bitterſpaths, d. i. eine rhomboidaliſch kryſtalliſche Steinart von kohlenſaurem Kalke, die 52 kohlenſaure Kalkerde, 45 Talkerde, 3 Eiſenkalk enthält. Sie iſt rauchgrau, honiggelb, tombackbraun ꝛc. durchſcheinend, glasglänzend, in Rhomben kryſtalliſirt, meiſt mit einem talkartigen Ueberzug. Man findet ſie vorzüglich im Salzburgiſchen und Steyermärkiſchen, meiſt im talkartigen Schneideſtein.

Rautenſpinell, ſ. im Art. Spinell.

Rautenſtein, ſo heißen bey den Diamantſchleifern auch die Roſetten.

Rautenſtich, eine Art der künſtlichen Stiche bey den Nähterinnen.

Rautenvierung, ſ. 4 Raute.

Räutern, einerley mit rädern, ſo fern es ſieben heißt.

Rautzeule, im gemeinen Leben einiger Gegenden, ein Nahme der Kirch- oder Schleiereule, Strix flammea Linn.

Rauwacke, Rauhwacke, der Topf- oder Tuffſtein.

Rauwolſie, eine Pflanzengattung, die Plumier zum Andenken des Leonhard Rauwolf's, eines deutſchen Arztes und Botanikers des 16ten Jahrhunderts, der Reiſen nach Paläſtina machte, ſo genannt hat. Dieſe Gattung gehöret in die erſte Ordnung der fünften Claſſe Pentandr. Monogynia, und die Kennzeichen ſind folgende. Die Blumen, ehe ſie ſich öffnen, oder ihre Stiele, ſind mit der Bewegung der Sonne ſchief zuſammengedrehet; die Blumenkrone beſtehet aus einem Stück, und umgibt den Fruchtknoten; die Frucht iſt eine ſaftige Beere, welche zwey herzförmige Samen enthält. Es gehören unter dieſelbe

1) die glänzende Rauwolſie. Rauwolfia *nitida*, foliis quaternis lanceolatis, acuminatis glaberrimis nitidis, floribus terminalibus. Willd. Tom. I p. 1217. Rauwolfia glaberrima, nitidissima. Linn. Jacq. amer p. 47. Rauwolfia tetraphylla angustifolia. Plum. gen. 19. ic. 236.

Dieſes ſchöne Bäumchen, welches in dem mittägigen Theil von Amerika zu Hauſe iſt, und inſonderheit vom Herrn Jacquin in den bergichten Wäldern von Domingo angetroffen wurde, hat durchaus einen angenehmen Glanz, wächſt aufrecht, wird gegen zwölf Schuh hoch, und iſt

in

in allen ſeinen Theilen voll von einem weißen, milchichten und klebrichten Safte. Seine Blätter ſtehen an den Knoten der Zweige auf eignen Stielen, je vier und vier an einem Knoten; ſie ſind lanzenförmig, unten ſchmal und oben ſpitzig, und am Rande ganz unzertheilt; zwey derſelben ſind allemahl ungefähr fünf Zoll, und noch einmahl ſo lang, als die zwey andren ihnen gegenüber ſtehenden. Seine gemeinſchaftlichen Blumenſtiele, welche zu zwey oder drey beyſammen an den Enden der Aeſte ſitzen, bilden gleichſam Traubenkämme, die ungefähr einen halben Zoll lang ſind. Die Blumen ſind nicht ſonderlich groß, haben eine weiße Farbe, und keinen Geruch; die Blumenkronen ſind an der Mündung in fünf eyförmige, ſchiefe Abſchnitte getheilt. Seine Früchte ſehen zuerſt gelblich aus, werden aber nachher ſchwarzroth, und ſind dreymahl ſo groß, als eine Erbſe; ſie enthalten gleichfalls einen milchichten Saft, und haben einen herzförmigen Stein, welcher zwey Samen einſchließt; ihre Figur iſt rundlichflach und zuſammengedrückt.

Miller hat dieſen und den folgenden Baum in England in den Glashäuſern aus dem Samen gezogen, welchen man ihm aus Carthagena in Neuſpanien, wo dieſelbe ebenfalls häufig wachſen, geſchickt hatte; er meldet, daß dieſer Same, wenn man ihn im Winter, ſobald er reif worden iſt, ausſäe, in dem nächſten Frühjahr, wenn man ihn aber bis in den Frühling außer dem Boden laſſe, gemeiniglich erſt im folgenden Jahre aufgehe; und daß die Bäume den meiſten Theil des Sommers hindurch floriren, und im Herbſt und Winter reife Früchte bekommen.

2) Graue oder haarige Rauwolſie. Rauwolfia *caneſcens*, foliis quaternis oblongo-

obovatis acuminatis pubescentibus, floribus terminalibus axillaribusque. Willd. l. c. p. 1218. Rauwolfia subpubescens. Linn. Rauwolfia hirsuta. Jacq. amer. 47. Rauwolfia tetraphylla latifolia. Plum. gen. 19. ic. 236.

Dieſes iſt bald ein Baum, bald eine Staude, welche in Jamaica, auf den caribiſchen Inſeln, und der benachbarten feſten Küſte, auf trokkenen Feldern und in ſonnichten und freyen Gebüſchen angetroffen wird. Sie iſt auch in allen ihren Theilen mit einem weißen milchichten Safte angefüllt; ihr Stamm erreicht nach der Verſchiedenheit des Bodens und der übrigen Lage eine Höhe von einem bis zu acht Schuhen, und nach dieſer verſchiedenen Größe ſind auch die Blätter und andere Theile verhältnißmäßig größer oder kleiner. Die jungen Aeſte oder Zweige ſind etwas zottig; die Blätter ſtehen, je vier und vier beyſammen, auf rundlichen Stielen an denſelben herum; ſie ſind umgekehrt eyrund, am Rande unzertheilt, unten etwas ſchmal und oben ſpitzig, übrigens runzlich und zottig, und zwey derſelben ſind allemahl länger, als die zwey andern, die ihnen gegen über ſtehen. Die gemeinſchaftlichen Blumenſtiele ſind äſtig, und ſtehen an den Enden der Zweige ungefähr zu vier bey einander; ihre Blumen haben keinen Geruch, und nach der verſchiedenen Höhe der Staude eine verſchiedene, jedoch niemahls beträchtliche Größe; die fünf Blättchen ihres Blumenkelchs ſind lanzenförmig; ihre Blumenkrone hat eine röthliche Farbe, und die Abſchnitte ihrer Mündung ſind viereckig, ausgeſchnitten und ſtehen etwas ſchief. Ihre Frucht iſt anfangs roth, hernach aber ſchwarz, und enthält zwey rundliche Nüſſe oder Steine, von denen jeglicher zwey Fächer, aber nur einen Samen

men oder Kern hat, indem immer ein Fach zuſammenſchrumpft und leer bleibt.

3) Filzige Rauwolfie. Rauwolfia *tomentoſa*, foliis quaternis oblongis utrinque attenuatis tomentoſis, floribus terminalibus et axillaribus. Willd. l. c.

Dieſe Staude hat Herr Jacquin in Neuſpanien bey Carthagena an felſichten Orten und ſelbſt an den Stadtmauern herum angetroffen. Sie hat gleichfalls, wie die beyden vorigen Arten, in allen ihren Theilen einen weißen milchichten Saft. Ihr Stamm wächſt aufrecht, und ungefähr drey Schuh hoch. Ihre Blätter ſtehen ebenfalls vier und vier beyſammen, wovon auch allemahl zwey länger ſind als die andern; ſie ſind am Rande unzertheilt, lanzenförmig, ſpitzig, ziemlich dick, und auf beyden Flächen, am meiſten aber auf der untern, filzig. Ihre gemeinſchaftlichen Blumenſtiele ſtehen theils in den Winkeln der Blätter, theils an den Enden der Zweige, und bilden daſelbſt Traubenkämme; ihre Blumen ſind klein, und ohne Geruch, und kommen mit den Blumen der erſten Art überein. Ihre Früchte ſind ſo groß als eine Erbſe, und anfänglich roth, zuletzt aber ſchwarz.

Die glatte Rauwolfie. Rauwolfia glabra Willd. welche in Neuſpanien wächſt, hat abwechſelnd ſtehende lanzettförmige Blätter.

Rav, ſ. Räcklinge.

Ravage, Verheerung.

Ravagiren, plündern, verwüſten, verheeren.

Ravelin, fr. Ravelin, im Feſtungsbaue, ein Außenwerk, welches bloß aus zwey Facen beſteht, und über den Graben vor die Courtine gelegt wird. Im Grunde iſt es eines der vorzüglichſten Außenwerke einer Feſtung, welches daher auch

Wallſchild genannt wird, weil es zu Vertheidigung des Hauptwalles vorzüglich mitwirken muß. Es wird vor die Courtine gelegt, dieſe zu decken, und der Feind muß es erſt wegnehmen, ehe er über den Graben gehen kann, weil er ſonſt von dem Ravelin im Rücken beſchoſſen würde. Es beſteht aus zwey Facen, die nach dem Schulterpuncte der Bollwerke, oder um die Flanken noch beſſer zu decken, nach einem etwas höher hinauf liegenden Puncte gezogen worden, und deren Winkel wenigſtens 60 Grad halten muß. Man gibt ihm auch ein paar kleine Flanken, den Graben vor den Bollwerken beſſer zu vertheidigen, und dann heißt es **halber Mond**.

Raveling, heißt bey den Schifffahrenden eine Stelle in einem Fluß, wo der Strom wegen einer Bucht eine andere Richtung bekommt, ſo daß das Waſſer dadurch ſtille ſteht, oder wohl gar der erſteren Richtung entgegen läuft. Nach dem holländ. Raveling, fr. Remoux, Engl. Eddy.

Ravendsara, ſ. Nelkennuß.

Ravensbergiſche Leinwand, ſ. im Art. **Leinwand**, Th. 76, S. 448 ff. Die im Ravensbergiſchen verfertigte Leinwand iſt auch unter dem Nahmen Löwentlinnen, hänfenes Linnen bekannt. Es iſt ein nützliches, dichtes und gleichförmig gewebtes Linnen, deſſen Scherung reiner Hanf, und der Eintrag Hanfheede iſt. Es wird in den Kirchſpielen der Städte Burgholzhauſen, Versnalde und Halle im Ravensbergiſchen gewebt, in den drey genannten Städten aber nur verkauft. Die niedrigſte Sorte geht nach Weſtindien, und dient zu Kaffeeſäcken. In die Mittelſorte kleidet ſich der gemeine Spanier am meiſten. Das Dickere wird zu Segeln gebraucht.

Das

Das Ruſſiſche iſt das feinſte, weil ſie auch reinen Hanf zum Einſchlag nehmen.

Raventuch, holl. Ravendoek, iſt eine Art Segeltuch, welches entweder von Flachs oder Hanf gewebt, und aus Rußland in großer Menge zum Handel gebracht wird. Es iſt in Stücken von 50 Arſching. Das Stück galt ſonſt nur 7—8 Rubel. St. Petersburg allein führte jährlich 60—70000 Stück Ravenrücher größtentheils nach England, Holland, Dännemark und Lübeck aus. Eigentlich heißt aber nur das ſchmalere feine Segeltuch ſo, das breitere wird Wlamek genannt. Raventuch iſt auch ein Segeltuch von der leichten Sorte. Man braucht es zu Top und andern kleinen Segeln der Schiffe, wie auch zu Bootsſegeln. Es hat ſeinen Nahmen von reffen, nähmlich das Segel reffen oder kleiner machen.

Raves, Brassica Rapa, ſ. im Art. **Rübe**.

Raviggiuoli, eine Sorte italieniſcher Käſe. S. Th. 35, S. 477.

Raviolen, **Raffiolen**, (beydes bey den Köchen) oder **Schlickkräpſchen**, ſind ein Gebackenes, welches aus einer gewiſſen in einen ausgetriebenen Teig geſchlagenen Farce beſteht, in Waſſer gekocht und aus Schmalz gebacken wird. S. **Krapf**, Th. 47. S. 710.

Raviolen von Bratwurſtgehäck. Man nimmt Bratwurſtgehäck, oder leeret es aus den Gedärmen, rührt geriebenes Brot darunter, würzt es mit Cardamom und Muskatenblüthen, ſchlägt ein Paar Eyer daran, und rührt alles wohl unter einander, macht auch einen gewöhnlichen Teig an, ſchlägt es dann ein, und bäckt, oder ſiedet ſie nach Belieben. S. auch a. a. O. S. 711.

Raviolen von Bröschen oder Drüſen.

Man wäſcht und ſiedet ein Paar Bröschen auf, hackt ſie klein; macht etwas Schmalz heiß, gießt etwas weniges davon an geriebenes Eyerbrot, röſtet etwas von klein gehacktem Peterſilienkraut unter das geriebene Brot, und reibt, wenn man will, ein wenig Eydamer- oder Parmeſankäſe darunter, würzt ſie mit Pfeffer, Jngber, Cardamom und Muskatenblüthen, ſalzt es, ſchlägt Eyer daran, rührt alles wohl unter einander, thut dann ein wenig ſchönes Mehl in ein Schüſſelchen, läßt es in einem Töpfchen Waſſer laulich werden, und ein gutes Stück Butter darin zergehen; ſalzt ſie, und gießt ſie hernach in das Mehl, rührt es an, ſchlägt auch ein Ey daran, und macht den Teig damit zuſammen, würkt ihn auf einem Bretchen, und treibt ihn dünn aus.

Dann nimmt man ein wenig von der eingemachten Fülle, ſo groß als man die Raviolen haben will, und ſchlägt ſie in den gekneteten Teig drückt ihn neben herum wohl zu, und rädelt es mit einem Kucheneiſen rings herum wohl ab. Wenn dieſes alles geſchehen iſt, ſo beſtreicht man eine Schüſſel mit Butter, legt davon ſoviel, als man kochen will, darein, (die übrigen kann man noch ein oder zwey Tage ungekocht aufheben, wenn ſie nur an einem kühlen Orte ſtehen) und gießt eine ſiedende Fleiſchbrühe daran, ſtreuet Pfeffer, Cardamom, Muskatennuß oder Blüthen darauf, ſchneidet einen guten Theil Butter darein, deckt ſie mit einer Schüſſel zu, ſetzt ſie auf eine Kohlenpfanne, und läßt ſie ſieden, bis ſie milde werden, ſchüttelt aber die Schüſſel einige Mahl herum, damit die Butter und alles wohl unter einander ſieden kann, und eine dickliche Brühe darüber kommt.

Wenn man aber unter das Raviolengebäck geriebenen Käſe gethan hat, ſo kann man auch, ehe ſie auf den Tiſch gegeben werden, noch etwas geriebenen Käſe darauf ſtreuen. Man kann auch dieſe und andere Raviolen, wie bereits oben erwähnt worden iſt, wenn ſie verfertigt, und in den Teig eingeſchlagen ſind, in einer Pfanne geſchwind in Schmalz etwas bräunlich ausbacken, und deſſen ungeachtet noch, wie oben beſchrieben worden iſt, aufſieden laſſen. Ehe ſie aufgetragen werden, kann man auch noch etwas Muskatenblüthen darauf ſtreuen.

Raviolen, franzöſiſche. Man hackt ein Stück kalten Kälberbraten klein, hackt dann eben ſo viel abgebrühten Spinat, doch ſo, daß jedes in einem beſondern Gefäß iſt, thut auch etwas Parmeſankäſe, und etwas in Butter geröſtetes Muſchelmehl, und taugliches Gewürz dazu, rührt es mit Eyern an, macht längliche Stücke wie Würſtchen daraus, und bäckt ſie langſam in Butter ſchön gelb. Man kann ſie entweder trocken aufſetzen, oder mit Fleiſchbrühe, Butter und Muskatenblüthen aufkochen laſſen.

Raviolen von Gänſe- und Hühnerleberchen, wie auch Kalbsnieren. Man ſiedet Hühner- und Gänſelebern in etwas Fleiſchbrühe einmahl auf. Eben dieſes thut man mit den Kalbsnieren. Zu einer ſolchen Niere, die man vorher gebraten hat, kann man etwas übrig gebliebenen Braten nehmen, und ſie dann eben ſo wie Hechtraviolen bereiten.

Raviolen von Hühnerfleiſch. Man ſchneidet die geſottenen Hühner in Stücke, nimmt die Knochen daraus, hackt das Fleiſch mit Rindsmark klein, röſtet gehackte Peterſilie, Mangold oder Spinat, und thut noch etwas Semmelmehl

daran. Dann reibt man Käſe, feines Gewürz und ein paar Eyer, und rührt es wohl unter einander. Indeſſen bereitet man einen Teig, entweder von ganzen Eyern, oder bloß von Dottern, macht Raviolen daraus, und läßt ſie ſo lange als harte Eyer ſieden.

Raviolen von Krebſen. S. im Art. Krapf, Th. 47. S. 711.

Raviolen von Schnecken. Wenn die Schnecken ſauber geputzt ſind, hackt man ſie klein, weicht eine Semmel in Sahne, drückt ſie wieder aus und miſcht ſie, wenn ſie weich iſt, unter die Schnecken, thut ein oder zwey Eyer, auch Pfeffer, Muskatenblüten und Salz daran, füllt es in einen Raviolenteig, und macht es wie gewöhnlich.

Raviolenſülze. Man ſchneidet von einer Semmel die Rinde ab, röſtet die Brötchen in Butter, gießt Wein daran, daß ſie wieder aufquellen, zuckert und würzt ſie mit geſtoßenem Zimmt, thut ein wenig Saffran und geſchnittene Mandeln daran, miſcht alles wohl durch einander, macht einen gelinden Teig von Mehl, Eyern und etwas Zucker an, knetet ihn aus, legt dieſe Fülle darauf, überſchlägt den Teig, rollt ihn mit einem hierzu gehörigen Rädchen ab, bäckt ſie in Schmalz ſchön gelb, und gebraucht ſie entweder den Rand der Schüſſel damit zu belegen, oder gießt die Brühe, worin die Semmelkrumen aufgequollen ſind, wieder darüber, und läßt die Raviolen noch einmahl darin aufſieden.

Eben dieſelben noch anders. Man ſtößt altbackenes Eyerbrot, und röſtet es, thut Zucker Zimmt, Saffran, geſchnittene Mandeln und Weinbeeren dazu, und rühret es alles wohl unter einander; alsdann macht man einen Teig von

Mehl und Eyern, treibt ihn ganz dünne aus, ſchlägt die eben erwähnte Fülle darein, und giebt ihm die Form einer Auſternſchale. Wenn man den Teig überſchlagen, und Eyerweiß zwiſchen beyde Teige geſtrichen hat, ſo drückt man ſie feſt auf einander, und rädelt es ab, ſetzt ſie an einen kühlen Ort, bis ſie bald zu Tiſche ſollen gegeben werden, daß der Teig nicht ſpröde wird, alsdann bäckt man ſie.

Rawe long Lawns, $\frac{6}{4}$ breite hirſchberger Schleier, 52—54 Ellen lang, die beſonders nach Holland gehen. Sie werden roh beſtellt; man ſchickt ſie hernach nach Haarlem, wo ſie nach engliſchem Geſchmack gebleicht und appretirt, endlich verpackt werden. Der Spanier nennt dieſen Artikel Estopillas crudos. Jetzt, da durch den Krieg der ſchleſiſche Leinwandhandel ſo ſehr gelitten hat, wird auch dieſe Waare wohl kaum mehr gefordert werden. Irland ſetzt ſich nach und nach ganz in den Beſitz des Leinwandhandels, und liefert das, was man ſonſt aus Deutſchland zog.

Ravanaſtron, ſ. Geige.

Raxon del martelojo, hieß bey den alten Venezianern eine Art trigonometriſche Berechnung, den Weg und die Weite, die das Schiff geſegelt war, zu finden. Solche beſtand aus vier Lehren, die erſte hieß allargare, die zweyte avanzare, die dritte ritorno und die vierte avanzo di ritorno. Das ſolche Rechnungsart ſchon vor dem 13ten Jahrhundert bey ihnen bekannt war, erhellet aus den Nachrichten, die Formaleoni in ſeinem Saggio sulla nautica antica de' venezia. Venez. 1783 davon gibt.

Ray, engl. ſ. Roche.

Raye, ein altfranzöſiſches Feldmaß, in Bretagne, das 360 pariſer Quadratfuß enthielt.

Raygras, der Engländer, iſt Lolium perenne Linn.; ſ. im Art. Lolch, Th. 80, S. 264. Von dieſem Graſe glaubte Miroudot Samen erhalten zu haben; er ſtellte Verſuche an, und lobte es, aber er hatte nicht das wahre Raygraſs der Engländer, ſondern Wieſenhafer, oder Hafergras, Avena elatior Linn., welches man um deshalb das Raygras der Franzoſen nennt. S. im Art. Hafergras, Th. 21, S. 88.

Raymi, (Eau de) ein Liqueur, der auf folgende Art bereitet wird. Man nehme:

Roſenholz, Franzoſenholz, Maſtixkörner, Paradieskörner, Zittwerwurzel, Sellerieſamen, Pomeranzenſchalen, Citronenſchalen, Apfelſinenſchalen, von jedem 5 Loth; Storax, bittere Mandeln, Feigen, Meliſſe, Violenwurzel, Cubeben, kleine Roſinen, Datteln, Lavendelblüthe, Rosmarinblätter, von jedem 3 Loth; Rosmarinblüthe, Möhrenſamen, Sternanis, Fenchel, Weinſteinſalz, von jedem 2 Loth; Muskatennüſſe, Nelken, Nelkenblüthe, Vanille, von jedem ½ Loth; mache alle dieſe Ingredienzien klar, thue ſie in eine Flaſche, gieße 12 Maß Spiritus Vini darüber, ſetze ſie an einen temperirten Ort, laſſe ſie allda ungefähr 8 bis 10 Tage ſtehen, bringe ſodann das Gemenge, nebſt 4 Maß Waſſer und einigen Händen voll Kochſalz, auf die Abziehblaſe, und deſtillire es nach Vorſchrift.

Die erhaltene Flüſſigkeit verſüße mit 1½ Pfund guten Zucker, der in 2 Maß Waſſer geſotten, und nach einigen Tagen filtrirt worden iſt.

Rayon, Radius, heißt beſonders auch der große halbe Durchmeſſer einer Feſtung vom Mittelpuncte bis an die Spitze des Bollwerkes.

Rayonnante, ſ. Strahlſtein.

Raypur, eine oſtindiſche Seide, welche ſonſt durch die Holländer aus Bengalen gebracht wurde.

Raz, ein Inhaltmaß zu Meſſung des Getreides und der Hülſenfrüchte, welches ſonſt in der Landſchaft Breſſe in Frankreich üblich war, übrigens auch Buhet genannt wurde.

Raz de marée, ſ. Rat ꝛc. Th. 120, S. 714 ff.

Razade, ſ. Raſſade.

Raze, ein Getreidemaß, deſſen man ſich an einigen Orten von Bretagne, ſonderlich zu Quimpercorentin, Pont l'Abbé, und Concarnau bedienet. Zu Concarnau machen 30 Razes 1 Tonneau, dem Tonneau von Nantes gleich, indem beyde ungefähr 9½ Setier nach dem pariſer Maße ausmachen, daß alſo 3 Razes zu Concarnau etwas mehr ſind, als 1 pariſer Setier. Die Razes von Pont l'Abbé und Quimpercorentin ſind ein wenig größer, als die von Concarnau, indem man auf 30 Razes, welche an dieſen beyden Orten ebenfalls 1 Tonneau ausmachen, zu Nantes 5 pro Cent gewinnet.

Räzen, wird vom Schreien der Haſen gebraucht; rätzen.

Razetto, im italieniſchen Handel, eine Art glatter, oder auch geſtreifter, halbſeidener Tapetenatlaſſe, die beſonders von Botzen, Trient, Rovereit und aus dem Mayländiſchen kommt. Die Waare iſt eine leipziger Elle, auch wohl etwas darunter oder darüber, breit, und in rund zuſammen gelegten Stücken von 60 bis 200 Ellen.

Raziere, ſ. Raſiere.

Razini, im vergedachten Handel, dünne und leichte ſeidene Atlaſſe, welche beſonders zu Genua, Florenz, Venedig, Lucca, Como und Mantua, in großer Menge verfertiget werden. Die Genueſer ſind 2 Palmi breit. Dieſe Waare wird ſortimentsweiſe gehandelt, indem man die feinern und die gemeinern Farben durch die Bank im Preis zu rechnen pflegt.

Razo, im italieniſchen Zeughandel, der ganz ſchwere ſeidene Atlas. Im Piemonteſiſchen iſt der Raſo oder Raz, das daſige Ellenmaß.

Razzer, ein italieniſcher Wein, der zwiſchen Nizza und Savona gewonnen wird; es iſt eine Art Muſcatweins.

Razzeſe, ein anderer italieniſcher Wein. S. im Art. Wein.

Re, iſt auf der aretiniſchen Tonleiter der zweyte Ton: nähmlich ut, re, mi, fa ꝛc. für ce, de, e ꝛc. S. im Art. Tonleiter.

Reaction, 1) eine Rück= oder Gegenwirkung. 2) Die Erneuerung eines Rechtsſtreites, 3) Die Thätigkeit, zu welcher ein reizbarer Theil durch einen auf ihn erfolgenden Eindruck beſtimmt wird. So iſt z. B. Reaction des Herzens die Bewegung, welche durch die Einwirkung des Blutes veranlaßt wird.

Reagentien, gegenwirkende Mittel, werden in der Chemie diejenigen Materien genannt, welche entweder durch die Veränderungen, die ſie erleiden, oder durch die Wirkungen, welche ſie hervorbringen, die Gegenwart und die Natur gewiſſer Stoffe erkennen laſſen. Solche Mittel ſind z. B. einige blaue und rothe Pflanzenſäfte, weil die Farbe derſelben durch Säuren und Alkalien verändert wird, daher ſie angewendet werden können, die Gegenwart jener Dinge zu erfahren. Um aus ihnen ſichere Reſultate zu ziehen, müſſen ſie indeß in der größten Reinheit angewendet werden.

Dergleichen Mittel gibt es ſehr viele, je nachdem die Natur der Subſtanzen, die man unterſuchen will, verſchieden iſt, und alſo verſchiedene Reagentien erfordert. Da die Aufzählung derſelben, und das bey ihnen nöthige Verfahren indeß nur den eigentlichen Chemiker intereſſirt, ſo darf ich hier davon nichts ſagen.

Vollſtändiges Chemiſches Probierkabinet, zum Handgebrauche — entworfen von J. F. A. Göttling. I. Th. Jena 1790. 8.

Real, der, aus dem Spaniſchen Reale, und dieſes von dem Lat. Regalis, der Nahme einer ſpaniſchen Silbermünze, welche 3 gute Groſchen oder 6 holländiſche Stüver gilt. In weiterm Verſtande wurden ehedem oft alle in Spanien auf königliche Veranſtaltung geprägte Gold- und Silbermünzen Realen genannt, da ſich denn unter Carl V. auch goldene Realen finden, welche ungefähr einen halben Ducaten machten. Auch die Stücke von Achten, welche acht kleinere Realen zu 3 Gr. hatten, und auch Philipps-Thaler heißen, kommen noch jetzt zuweilen unter dem Nahmen der Realen vor. — Wenn ſich ein Zahlwort dabey befindet, ſo bleibt es im Plural nach dem Muſter ſo viel anderer Wörter dieſer Art oft unverändert. Sechs Real für ſechs Realen.

Die genauere Auseinanderſetzung der verſchiedenen Realen entlehne ich aus dem Kaufmannslexicon von Ludovici, nach Schedel's Ausgabe.

„Real, Franz. Reale, eine ſpaniſche Münze, von der man daſelbſt zweyerley Gattungen hat, nähmlich Realen de Plata, das iſt, Realen in Silber, und Realen Vellon, das iſt Billon oder Kupfer-Realen. Die gewöhnlichſte ſpaniſche Rechnungsmünze, wonach man hier zu Lande im gemeinen Leben rechnet, iſt a) der Real de Vellon von 34 Maravedises de Vellon; und wenn alſo die Rede bloß von Reales in Spanien iſt, hat man darunter immer Reales de Vellon zu verſtehen. Darnach führen auch die Kaufleute zu Madrid, Bilbao, Mallaga, Oviedo, Santander

der und S. Sebaſtian ihre Bücher und Rechnungen. Verſchiedene derſelben rechnen aber doch auch nur nach Maravedises de vellon, welche ſie, ſo wie die Portugieſen ihre Rees, nach Tauſenden und Millionen abtheilen, auch im Zählen 1 Quento Maravediſes für eine Million annehmen. Zu Cadix, Sevilla und beyläufig auch zu Madrid, rechnen Kaufleute b) nach Reales de plata antiguas, welche ſie entweder ebenfalls in 34 Maravediſes de plata antiguas, oder auch in 16 Quartos vertheilen. 17 dieſer Reales vergleichen ſich mit 32 Reales de vellon. Der Real de plata antigua, oder alte Silberreal, hat ſeinen Urſprung von einem 1537 geprägten Silberreal, der, als er im Jahr 1721 um 25 % im Zahlwerth erhöht wurde, dieſen Silberreal als eine eingebildete Rechnungsmünze veranlaßt hat. c) Der Real de plata doble iſt der vorgedachte Silberreal, welcher zu Mallaga, der Bequemlichkeit im Rechnen wegen, nur um $1\frac{7}{8}$ Real de vellon angenommen wird. Dieſe Rechnung rührt von einer noch vor 1737 beſtandenen Verordnung her, nach welcher der Real de plata nur $87\frac{1}{2}$ % beſſer als der Real de vellon ſeyn ſollte, der aber gegenwärtig um $\frac{4}{17}$ % von dieſem abweicht. Der Werth des Real de plata doble iſt dem vorigen faſt gleich. d) Der Real de Plata, welcher in Bilbao zum Einkauf der Wolle auf dem Lande gebraucht wird, iſt wieder der alte Silberreal, den man aber nur 50 % beſſer, als den Real de vellon rechnet. e) Der Real de plata corriente, welchen man daſelbſt zu dem vorgedachten Behuf gebraucht, aber 80 % beſſer als den Real de vellon rechnet, iſt ebenfalls der alte Silberreal, werth 2 Groſchen 10 bis 11 Pfennig Sächſiſch. f) Der Real de vellon,

oder ſogenannte Kupfer⸗ oder eigentlicher Billon- oder Scheidemünz-Real hat 8½ Quartos, 17 Ochavos, 18$\frac{1}{16}$ Maravedises de plata antigua, und 34 Maravedises de vellon. Er war ehedem eine mit etwas Silber verſetzte Kupfermünze; jetzt aber iſt er eine wirkliche, und zwar die kleinſte ſpaniſche Silbermünze, welche den Werth von ungefähr 1 Gr. 7½ Pf. Sächſiſch hat. Dieſer Real iſt auf 1737 auf 88$\frac{40}{17}$ ſchlechter, als der Real de plata antigua geſetzt worden, daher immer 32 Reales und Maravedises de vellon, mit 17 Reales und Maravedises de plata antigua übereintreffen. g) Der Real de plata nueva, provincial, cencillo, der neue Provinzial, oder caſtiliſche einfache Silberreal, hält 2 Reales de vellon, 17 Quartos, 34 Maravedises de plata nueva und 68 Maravedises de vellon. Er vergleicht ſich mit 3 Gr. 3 Pf. Sächſiſch. h) Der Real de plata mexicano von 16 Quartos und 34 Maravedises de plata mexicana, ſtellt den ⅛ Peso, im Werth von 4 Gr. 2 Pf. Sächſiſch vor. i) Der Real de plata catala in Katalonien von ½ Real de ardites, 3 Sueldos, 36 Dineros, 72 Mallas, hat den Werth von 548⅘ caſtiliſchen Dineros, oder 2 Groſchen 8 Pf. Sächſiſch. k) Der Real de ardites von 2 Sueldos, 24 Dineros ꝛc. hat den Werth von 365⅗ caſtil. Dineros, und trifft überein mit 1 Gr. 9⅓ Pf. Sächſiſch. l) Der Real malorcano, oder Real auf Majorka, von Sueldos, 4 Tresetas, 12 Dobleros, 24 Dineros, 48 Mallas, hat den Werth von 453⅕ caſtil. Dineros, oder 2 Gr. bis 3 Pf. Sächſiſch. m) Der Real de plata antigua in Valencia, von ¼ Real de plata nueva, 1⅔ Reales de valencia, 2½ Sueldos, 30 Dineros, iſt der caſtiliſche

liſche alte Silberreal von 640 Dineros. n) Der Real de plata nueva von 1⅓ Real de Valencia, 2 Sueldos, 24 Dineros, hat den Werth von 512 caſtil. Dineros. o) Der Real de plata de Valencia, von 1½ Sueldo, oder 18 Dineros, hat den Werth von 384 caſtiliſchen Dineros. p) Der Real aragonese, Real in Aragonien, von 2 Sueldos. 32 Dineros, iſt der caſtiliſche alte Silberreal, im Werth von 640 caſtiliſchen Dineros. q) Der Real de Navarra von 4½ Tarjas, 6 Gruessos, 18 Ochavos, 36 Maravedises, 72 Cornados, hat den Werth von 142$\frac{2}{9}$ caſtiliſchen Dineros. r) Der Real de plata canariſcher Währung, von 1¼ Real corriente, iſt der obgedachte caſtiliſche alte Silberreal von 640 caſtiliſchen Dineros. s) Der Real corriente von gleicher Währung, zu 8 Quartos, kommt mit dem valenziſchen Silberreal überein, hat mithin den Werth von 512 caſtiliſchen Dineros."

Real, eine ſardiniſche Scheidemünze zu 5 Soldi.

Real, ein ehemahliges Körpermaß für trockne Waaren in Nancy ꝛc. 9660 pariſ. Kubikzoll enthaltend.

Real, das, bey den Buchdruckern das geneigte Geſtelle, worauf der Schriftkaſten ruhet. Außer dem oberſten geneigten Bret hat es noch ſechs oder mehr Fächer, worein man die Schriftkaſten ſtellt, die nicht gebraucht werden.

Real, iſt dem Worte verbal entgegen geſetzt, und läßt ſich in Zuſammenſetzungen durch Sach-, ſo wie letzteres durch Wort- geben; z. B. Wort- und Sachkenntniß. In den Rechten iſt es dem Worte perſonal entgegen geſetzt, und begreift die Befugniſſe, welche mit einer Sache verbunden ſind, oder an derſelben haften. In dieſem Falle kann man dinglich oder ſächlich dafür ſagen

Real

Real d'Agoa, heißt in Portugal der Zoll, welcher dem Könige vom Weine entrichtet wird.

Real de ardites, der barcelloniſche Rechnungsreal.

Realdefinition, eine Sacherklärung, oder eine ſolche, welche zugleich die Möglichkeit oder den Urſprung einer erklärten Sache begreiflich macht.

Reale, die, aus dem Ital. Reale, und dieſes aus dem Lat. Regalis, in den ehemahligen italieniſchen Staaten, der Nahme der vornehmſten Galeere eines unabhängigen Staates.

Realer Wechſel, iſt ſo viel als traſſirter Wechſel; ſ. im Art. Wechſel.

Reales de Plata, ſ. im Art. Real, oben, S. 286. R. de Vellon, ſ. eben daſ. S. 285.

Realfeſtung, eine Hauptfeſtung, welche mit allen möglichen Befeſtigungswerken verſehen iſt.

Realgar, ſ. Rauſchgelb, oben, S. 257.

Realgewicht, der Nahme des zu Batavia gebräuchlichen Gold- und Silbergewichts von 48 Stüver. $8\frac{1}{12}$ Real oder $410\frac{2}{5}$ Stüver gehen auf unſere Cöllniſche Mark.

Realien, darunter verſteht man überhaupt Sachen oder bemerkenswerthe Dinge, im Gegenſatze der Verbalien, oder leeren Worte.

Realindex, ein Verzeichniß oder Regiſter, welches den weſentlichen Sachinhalt angibt.

Realinjurie, eine thätliche Ehrverletzung, z. B. eine Ohrfeige; dagegen Verbalinjurie eine Beſchimpfung durch Worte.

Realiſiren, ins Werk richten, zur Wirklichkeit bringen; verwirklichen.

Realismus, iſt, im Gegenſatze des Idealismus, der philoſophiſche Lehrſatz, daß außer unſern Vorſtellungen und unabhängig von denſelben, wirkliche Dinge vorhanden ſeyen.

Realiſt, ein Anhänger des Realismus. Dieſen Nahmen bekamen im Mittelalter auch Rechtslehrer, welche kein Recht für gültig anerkennen wollten, wenn es nicht in den römiſchen Rechten oder den Gloſſen einiger Ausleger derſelben befindlich war.

Realität, Wirklichkeit. Für ſubjective Realität kann man Denkbarkeit, für objective, außer Wirklichkeit, zuweilen auch Ausführbarkeit ſagen.

Reallexicon, ein Wörterbuch, welches nicht nur die Wörter erklärt, ſondern auch die dadurch bezeichneten Sachen beſchreibt.

Realſchule, eine Schule, in welcher außer den Sprachen auch Künſte und Wiſſenſchaften gelehrt werden. S. im Art. Schul- und Erziehungsanſtalten.

Realſtandarte, heißt die Flagge der Reale oder vornehmſten Galeere.

Realterrition, war bey der Tortur der wirkliche Anfang derſelben; zum Unterſchiede von der Verbalterrition, wo man den Delinquenten nur durch das Erſcheinen des Scharfrichters zu ſchrecken, und dadurch zum Geſtändniſſe zu bringen ſuchte. Bey jener legte der Peiniger hingegen wirklich Hand an den Verurtheilten, zeigte ihm die Marterinſtrumente und wendete die Daumſchrauben an.

Realtücher, ſo heißen in den Tuchmanufacturen die ſogenannten breiten Waaren.

Realwerk, ein Regiſter in den Orgeln, welches 1575 von Roll in Nürnberg erfunden wurde.

Realwerth und Wechſelwerth. Um die Speculationen bey Anlegung der Kapitalien richtig zu leiten, kommt es ſehr darauf an, zu beurtheilen, welche Arten der Hypotheken einen dauernden, und welche einen möglich bald verſchwindenden Werth haben.

haben. Da hierin oft ſehr gefehlt wird; da manche ſolchen Anlagen, beſonders im Berg- und Hüttenweſen, die ſich gut verintereſſiren, Zutrauen ſchenken, ohne zu erwägen, daß ſie vielleicht bald ins Stocken gerathen können, ſo halte ich die nachfolgenden Betrachtungen [1]), beſonders bey ſo mißlichen Zeitläufen, als die gegenwärtigen, für ſehr wichtig und beherzigenswerth.

Die zeitige Erfahrung lehrt uns, ſagt der ungenannte Verfaſſer, daß die Realſchätzungen einiger Güter mit Berg- und Metallwerken, z. B. Eiſenhütten u. ſ. w., auf keinen feſten Principien beruhen [2]), und dem Real-Kredit-Syſteme viel Schaden verurſachen, indem dergleichen Güter, im Vertrauen des Werthes, gewöhnlich überkauft worden ſind, und die Zinſen nicht dauernd leiſten können. Worin liegt dieß? wird man fragen. In den falſchen Principien, in den unkundigen Behandlungen der Grundſätze, und nicht an den Bergwerken und Fabriken an ſich; denn dieſe haben ihren entſchiedenen Werth für Erwerb und Zirkulation des Geldes im Staate. Ohne ſie würden viele Menſchen nur geringen Verkehr und Verdienſt haben, und die Staaten weniger unabhängig ſeyn.

Wenn wir aber den Realwerth eines Gutes vor Augen haben, worauf Kapitalien hypothekariſch geliehen werden ſollen, ſo muß dieſer ſo beſchaffen ſeyn, daß er (aus zureichenden Gründen und Urſachen) für alle Menſchenalter als dauernd gedacht werden kann.

Ich nehme daher nur folgende Gegenſtände dafür an:

1) Journal für Fabriken ꝛc. Novemb. 1808. S. 369 ff.

2) Landesherrliche Berg- und Hüttenwerke müſſen aus einem andern Geſichtspunkte gewürdigt werden. Der Staat muß ſie betreiben, wenn ſie auch keinen Ertrag bringen; im Ganzen gewinnt er doch dabey. Eigentlich ſollte daher auch des allgemeinen Beſten wegen jedes Berg- und Hüttenwerk nur vom Staate betrieben werden; wovon der Eigenthümer des Grundes ſo viel erhielte, als nach Abzug der Koſten herauskommt. Ich glaube, daß nicht allein Alle dabey gewinnen würden, ſondern auch die Nachkommen mehr zu hoffen hätten. —

1) Den Ackerbau; denn ſein Fundament bleibt ſo lange die Welt dauert, oder kein partielles Erdbeben die Erde zerſtört [3]). Sein Nutzen muß geſucht werden, weil die Menſchen kein höheres Bedürfniß haben, als die Nahrung, und dieſe bey der täglichen Vermehrung noch mehr bedürfen werden. Mag der Acker alſo auch eine Zeit lang unbenutzt und zerſtört liegen, ſein fundamentaler Erzeugungswerth bleibt, und kann nur z. B. durch ein partielles Ausſterben periodiſch verlieren [4]).

2) Der Forſtbau; denn wir müſſen ſtets bauen und Feuer haben. Je länger die Menſchen ſich vermehren, deſto mehr Wald wird gerodet, und man darf nicht ſorgen, daß jemahls das Holz an ſeinem Werthe verlieren werde. Ich glaube vielmehr, er wird ſteigen und dermahleinſt unter allen Fundamental-Produkten, nach Quadrat-Verhältniſſen, am theuerſten bezahlt werden, wenn nicht bald mehr Forſt-Oekonomie, Sparöfen u. ſ. w. eingeführt werden [5]).

3) Der Viehſtand, von Pferden, Hornvieh und Schafen, nach Maßgabe der Acker- und Wieſen-Quadratur; denn wir müſſen Düngung, Fuhrwerk, Milch, Leder, Wolle und Fleiſch haben. Endlich

4) Die Teichfiſcherey; ſie gibt uns nicht allein Nahrung, ſondern auch oft gute Graſung und Aecker.

Alles, was Bergwerk und Mineral-Fabriken heißt [6]), oder im ausgedehnten Sinne, ſich auf Materialien unter der Erde begründet, hat keinen ſo dau-

3) In Calabrien und in der Gegend der feuerſpeienden Berge fiele dieſer Realgrund zwar über den Haufen. Es iſt aber nicht wahrſcheinlich, daß aller Orten der Boden einfalle. —

4) So muß man aber nicht kalkuliren, oder gar nichts unternehmen — dann wäre endlich gar nichts ſicher, als der Tod. Werth entſteht zwar nur durch die Benutzung und Bevölkerung; wenn aber die Peſt und der Krieg ganze Länder verheeren, ſo haben wir da weder Gläubiger noch Schuldner.

5) Sonſt hat man Forſten zu Aeckern gemacht und zu Aſche verbrannt: jetzt möchte man Aecker zu Forſten machen, und die übrigen Aecker beſſer düngen.

6) Daß alle übrige Arten Fabriken nur ſo lange dauern, als ſie Materialien und Abſatz haben, bedarf wohl keiner großen Erläuterung. Ihr Werth iſt daher nur temporell, wie jener.

dauernden Werth, als jene vier Gegenſtände, wenn auch ihr zeitiger Nutzen 10, 50 bis 100 pCt. trüge, indem bey jenen nur 3, 4 bis 6 zu gewinnen ſtänden 7). Denn alle Fabriken-Produkte beruhen nicht allein auf dem temporellen Abſatze, ſondern vorzüglich auf der Anweſenheit ihrer Materialien, und daß Mineralien nicht als dauernd gelten können, wird wohl Jeder einſehen, der begriffen hat, daß Foſſilien nicht wie Pflanzen und Thiere erzeugt werden und organiſch wachſen, ſondern nur durch Zuſammenhäufungen bey totalen Ueberſchwemmungen und Auflöſungen entſtehen.

Man habe folglich ein noch ſo ergiebiges Bergwerk, z. B. von Silber, Eiſen und Steinkohlen; es iſt eine Zeit denkbar, wo es in den beſchränkten Revieren aufhören muß — und nur eine neue Sündfluth, oder eine Umwechſelung des Meeres und Landes, kann uns in großen Maſſen neue Mineralien geben! Betrachten wir aber dagegen einen Acker, einen Forſt, den Viehſtand und die Fiſcherey, ſo ſind dieß Dinge, deren blühender Zuſtand nicht allein von unſerm Fleiß abhängt, ſondern deren Daſeyn auch für ſich ſelbſt einer fortlaufenden Regeneration fähig iſt. Sie können folglich einſtweilen deteriorirt ſeyn, und wir ſind im Stande, ihnen neues Leben zu geben, des gewiſſen Abſatzes ohnehin verſichert; denn welche Nation wird ohne Brot, Holz, Wolle, Leder, Milch, Fleiſch und Fiſche ſubſiſtiren können? Eher ohne Metalle, das beweiſt die Geſchichte.

In vielen Provinzen haben die Forſten ihren hohen Werth zwar erſt durch die Hüttenwerke erhalten, und daher haben auch viele Hütten nur

7) So ſind z. B. Wohnhäuſer in volkreichen und nahrhaften Orten eine ſicherere Hypothek als Fabriken, da die Menſchen für die Erhaltung des Hauſes aus Bedürfniß ſorgen werden. Man irrt aber ſehr, wenn man den ſichern Werth des Hauſes nach der Miethe ſchätzt. Ein altes Haus kann ſo viel Miethe tragen als ein neues. Eben ſo iſt es mit den ganzen Revenüen der Güter beſchaffen. Man kann ſie ausſaugen, und vor dem Bankerotte, beſonders bey Wäldern und Mineralien, noch eben ſo viel Zinſen herauspreſſen, als wenn ſie im beſten Stande wären. Bey Ackergütern allein geht dieß nicht ſo leicht, ohne eher bemerkt zu werden, und der Ruin kann auch nicht ſo ſtürzend werden, da der ausgeſogene Acker binnen 3 — 4 Jahren wieder hergeſtellt werden kann.

die Verſilberung des Holzes zum Zwecke *), wenn es wegen entfernt liegender Städte und Flößereien nicht beſſer verzinſet werden kann. Es iſt dann natürlich die Frage, wie hoch wird die Klafter herausgebracht? Wer wird aber nicht einſehen, daß dieß von dem zeitigen Tagelohne, dem Abſatze und von den Metallpreiſen abhängt, und daß z. B. eine Eiſen-Fabrik am Ende mit Schaden arbeiten kann, wenn beſonders zu viel Fabriken nach Verhältniß aufkommen und bey günſtigern Ortslagen die Waaren wohlfeiler verkaufen.

Ich bin zu lange in dieſem Fache eingeweiht, als daß ich nicht oft eingeſehen hätte, es wäre beſſer, die Klafter für 16 Gr. zu verkaufen, als Kohlen daraus zu ſchwehlen und Mineralien damit zu ſchmelzen, wenn nicht der ſehr wichtige Umſtand zu erwägen ſtände, ob die Klafter ihrer Ortslage zufolge in Maſſe und immer ſo hoch verkauft, und ob die Fabrikanten ſodann ernährt werden können, welche ihren Unterhalt bisher fanden.

Wenn aber auch gleich jetzt alles nach Wunſche ginge, ſo müſſen doch in einem individuellen Kreiſe die Hütten einmahl aufhören, wenn die Erze nicht mehr zu haben ſind, oder ſchon mehr koſten als ihr Ertrag gewährt. Noch ſchlimmer wäre es, wenn ſie eher der Brennmaterialien wegen nicht mehr lange gehen dürften, oder wenigſtens ſehr beſchränkt werden müßten.

Wer ſodann ein Realpfand auf Berg- und Metallwerke in Händen hat, der ſehe ſich wohl vor, in ſo fern er keine andern Hülfsquellen zur Unterſtützung weiß. Er muß warten, bis neue Mineralien geſchürft werden, oder friſche Wälder ſchlagbar geworden ſind.

Wer möchte folglich nicht begreifen, daß Mineralien u. ſ. w. keine Objekte für Realgläubiger ſind, ſondern ſich nur für Wechſelgläubiger ſchicken: indem dieſe ihrer temporellen Zahlung in ſo fern gewiß ſeyn können, als ſie wahrnehmen, wie viel Procente einkommen und wie lange ſelbige aushalten werden. — Und das kann ein Sachverſtändiger auf einige Jahre ziemlich voraus ſehen, wenn der Ertrag

*) Eben ſo der Viehſtand eine Verſilberung des Heues und Strohes bey großen Gütern u. ſ. w.

trag nicht überſpannt iſt und auf mögliche Unglücks-fälle berechnet wird.

Will man alſo einen möglichſt dauernden Real-Kredit geben, ſo können nur die vorhergehenden 4 Objekte in Erwägung gezogen werden, indem ſie aus angeführten Gründen weder ganz ausgehen, noch ihren Abſatz verlieren können [9]).

Man muß folglich unterſuchen: 1) wie viel Kör-ner können bey freyer Kultur ausgeſäet, und wie hoch kann der Ertrag bey mäßigen Verhältniſſen angenommen werden? [10]) 2) Welchen Werth hat die Klafter Holz in der Gegend als Nutz-, Bau- und Brennholz; wie viel Klaftern und Stämme können ohne Ruin der Forſten jährlich geſchlagen, und, ohne Rückſicht der Fabriken, frey abgeſetzt werden [11])? 3) Welchen Nutzen leiſtet der Viehſtand, und 4) die Fiſcherey [12]), ohne Ueberſpannung?

Man thut dann ſehr wohl, drey Anſchläge, nach der vergangenen, gegenwärtigen und (wahrſcheinlich) künftigen Zeit, zu formiren, davon den Durchſchnitt zu nehmen, $\frac{1}{3}$ auf mögliche Unglücksfälle [13]) abzu-ziehen, und allen übrigen Berg- und Fabriken-Er-werb der Güter ſo anzuſehen, wie eine Seehandlung ohne Aſſekuranz, die zwar einen weit ſchnellern [14])

 Reich-

9) Man hat wohl Beyſpiele von Hungersnoth, aber keine von ſolchem Ueberfluß, wie bey den Fabrikwaaren Wenn alle Fabriken eingehen, ſo müſſen doch die Menſchen den Acker bauen u. ſ. w.

10) Wir wollen jedoch vorausſetzen, daß der Brotbaum nicht allenthalben gedeihe. Auf ſolche Weiſe könnten je-ne Sicherheiten etwas getrübt werden.

11) Auch hierbey müſſen wir dennoch annehmen, daß der Forſt nicht abbrenne oder Raupenfraß erleide; ungeachtet wohl der Boden bleibt und neues Holz erzeugen kann.

12) Bey Teichen kann man unter günſtigen Ortslagen die ägyptiſche Nil-Oekonomie ohne Dünger betreiben.

13) Z. B. Viehſterben, Mißwachs.

14) Z. B. Welcher Oekonom kann ſeine Ausſaat binnen 2 Tagen verzinſen? Der Hüttenmann ſchmelzt und fördert heute ſein Material und verkauft ſchon den andern Tag das Produkt. Ein glückliches Gold- und Silberbergwerk kann in einem Jahre mehr Reichthum gewähren, als eine ganze Ackerprovinz, daher die Bergwerke und Metallfabri-ken ſo viel Anziehendes haben. — Sie verdienen auch eine beſondere Aufmerkſamkeit um ſo mehr, da ſie nicht allein den Verſtand erfreuen und beſchäftigen, ſondern auch

Reichthum gewähren kann, als die gedachten Gegenſtände, aber nur für das Wechſelglück, für den Kaufmann gehöret.

Iſt dieſer Kalkül aufrichtig und mit aller Ort- und Sachkenntniß gemacht worden, ſo hat man einen wahrſcheinlichen Realgrund vor Augen, worauf man Geld für ſich und ſeine Erben leihen kann, und nicht ſorgen darf, wenn einmahl die Zinſen ausbleiben und das Gut verkauft werden muß. Will man aber auf den glänzenden Ertrag der Berg- und Hüttenwerke borgen, ſo ſehe man wohl zu, das Kapital eher wieder zu bekommen, als der Betrieb ins Stecken geräth, weil ohne Materialien und ohne Abſatz alle Künſte und Anſtrengungen verloren gehen. Hütten- und Bergwerke haben folglich nur einen Wechſelwerth, und es könnten nur in ſo fern Realſchulden darauf gedeihen, wenn Jemand durch die Wünſchelruthe herausbrächte, daß die Erzlager unerſchöpflich wären, und der Abſatz der Produkte ein dauerndes [15]) Monopol behielte.

Wenn wir nun nach dieſen Betrachtungen wahrnehmen, daß man deſſen ungeachtet in Teutſchland ein Hypotheken-Syſtem auf Dinge ausgedehnt und bezogen hat, die nach jenen Grundſätzen keinen dauernden Realwerth behaupten können, ſo liegen Grund und Folge vor Augen [16]).

Ich will zum Beyſpiel die Eiſenhütten zum Gegenſtande nehmen, weil ſie den dauerndſten Realwerth

auch den Erwerb beleben und die Zirkulation des Geldes befördern. — Ein Staat ohne alle Fabriken gleicht einer Uhr ohne Zeiger. Man muß aber nur nicht dem Objekte mehr beilegen als es hat. — Fabriken haben nur einen relativen Werth; ſie ſind die Mühle zum Korne. — Wie viel weniger würde uns aber das Korn nützen, wenn wir nicht Mehl daraus machen könnten!

15) Wenn z. B. der Eiſenbedarf einer Provinz ausgemittelt werden kann, und kein fremdes Eiſen hereinkommen darf, ſo wird eine angenommene Anzahl Hütten mit ziemlicher Gewißheit beſtimmen können, wie ſtark der Abſatz iſt. Auswärtige Verkehre ſind aber unſicher, denn jede Nation bemüht ſich mit Recht, ihre nöthigen Produkte zu erzeugen und das Geld zu konſerviren, wenn kein Tauſchhandel Statt findet.

16) Wenn eine Geſellſchaft von ihrem politiſchen Syſtem abweicht, ſo entſtehen Verwirrungen. — Die Bahn war richtig vorgezeichnet und berechnet; man hat ſie aber mit den Nebenwegen verwechſelt und die gerade Linie verfehlt.

werth zu haben ſcheinen, da ihr Produkt am mehrſten konſumirt wird.

Die Folge iſt jetzt ſchon vorhanden, daß einige Berg- und Hüttenherren die geliehenen Kapitalien nicht verzinſen können und ihr Realgrund ſinken will.

Die vorgeſetzten Behörden haben die wahre Anſicht verfehlt, und ſich durch die anfänglich hohen Einnahmen blenden laſſen; denn Viele wollten nur ernten und nicht ſäen, nur verkaufen und nicht kaufen.

Viele Oefen und Hämmer haben daher die Perſpektive vor ſich, entweder mediate (wegen Erz- und Holzmangel), oder immediate (wegen Mangel des preisſtändigen Abſatzes) zu enden und den Nachkommen Schlackenhalden als Denkmähler zu hinterlaſſen.

Schon die tägliche Erfahrung belehrt uns, daß eine jede Waare wohlfeil wird und der Handel verliert, wenn ſie häufiger und nachgerade ſchlechter produzirt wird; daß die Fabrikations-Koſten bey ſteigenden Bedürfniſſen und Preiſen der Lebensmittel, endlich übertheuert werden [17]); daß nur ſehr wohlfeile und gute Waaren den auswärtigen Abſatz erhalten, eine Waare aber nicht wohlfeil verkauft werden kann, wenn die Selbſtkoſten hoch ſtehen. Allein dieſe Lehre wurde nicht angehört, die allgemeine Konkurrenz wurde nicht beherziget, ein Jeder dachte nur auf ſeinen beſondern Vortheil, und dafür müſſen nun Viele büßen, die den Wald vor Bäumen, und die Steine vor Erde nicht geſehen haben.

Ein Ofen, der z. B. in einer gewiſſen Provinz, unter 300 Centner Roheiſen in der Woche bließ, ging der Sage nach ſchlecht, und ein Hammer, der unter 50 Centner ſchmiedete, wurde getadelt. Man bauete neue Oefen und Hämmer, und erweiterte die Fabrikation, ohne Rückſicht der Dauer und des Einfluſſes ſeiner Nachbarn — kurz, man wetteiferte mit vulkaniſchen Kräften [18]), ſo viel (zum Theil ſchlech-

 (tes

17) Man hat ehedem mehr Ertrag gehabt, indem die Löhne niedriger ſtanden, und der Berg- und Hüttenmann bey wohlfeilern Genußmitteln beſſer fortkommen konnte.

18) Diejenigen, welche ſehr reichhaltige Erze hatten, die noch ohnedieß weniger Kohlen zur Reduktion brauchten, ſchwammen ſtets oben, zumahl wenn ſie große Oefen von 35 — 40 Fuß Höhe brauchten; und diejenigen, welche weniger

tes) Eiſen [18]) zu machen, und ſo viel Holz zu verbrennen, daß dem denkenden Hüttenmanne Thränen ausgepreßt wurden, denn ſein Wiſſen hatte hier keinen Werth.

Anfangs, als das Eiſen von berühmten Erzen noch im alten Rufe ſtand und ſehr geſucht wurde, hatten die Beförderer der ſteigenden Produktion eine reichliche Ernte, und ihr Ruhm erſcholl auch in den Wäldern, denn viele fallende Bäume verkündigten, daß ſie in ihrer Minderjährigkeit die Welt verlaſſen mußten.

Dieß hatte denn die traurige Folge, daß ſich nicht allein Mehrere befleißigten, die Produktion durch Anlagen und Anſtrengungen zu erhöhen und den Ackerbau zu vernachläſſigen, ſondern auch den Gütern durch überſpannte Materialien-Prinzipe und Produkten-Preiſe, einen Realwerth anzudichten, den ſie nicht nur nicht hatten [20]), ſondern zuſehends verloren.

Die Thätigkeit der Gütermäkler war dabey über alle Erfahrung rege; man würde indeſſen darüber wegſehen, wenn nur derjenige eine Zurechtweiſung darüber bekommen hätte, der ſich verführen ließ und Eiſen für Silber anſah. Allein, wenn ſich eine Geſellſchaft ausgezeichneter Männer ſo weit verblenden läßt, die Durchſchnitte der neueren Rechnungen als eine Taxnorm zu erkennen und darauf neue Hypotheken zu ſtempeln, die weder Steine noch Stämme zum Fundamente haben [21]), dann iſt der Welt-

niger günſtige Foſſilien und kleinere Oefen von 22 — 24 Fuß hatten, blieben im Hintergrunde. Dadurch entſtand nun ein gewaltiger Fleiß; man bließ, daß die Maſchinen zitterten. Im Grunde wurde die Induſtrie in Flor gebracht, nur ſchade, daß ſie durch die zu ſtarke Antreibung ihre mechaniſchen Kräfte verlieren mußte.

19) So lange das Eiſen reiſſenden Abgang hatte, unterſuchte man nicht deſſen Qualität, wenn es nur gut geſchmiedet war, und daher wußte man nicht ſo genau, welche Hütte ſchlecht arbeitete.

20) Ein großer Fehler wurde bey den Schätzungen der Material-Prinzipe begangen, daß man Alle über einen Leiſten ſchlug, und den Rechnungen und günſtigen Umſtänden zu viel trauete.

21) Wenn das Schiff ſinkt, ſo muß der Botsknecht auch mit und ertrinken, wenn er nicht ſchwimmen kann. In der offenbaren See kann man aber nicht lange ſchwimmen.

Weltbürger verpflichtet, zu ſagen, wo die Gefahr ſteht.

Geſetzt auch daß nunmehr viel Hütten der Nothwendigkeit halber in ihre natürlichen Schranken zurückkehren, beſſeres Eiſen machen, und nicht mehr Holz verbrennen, als die Wälder und der konkurrente Abſatz erlauben, ſo hat der angeſchwollene Strom der Zeit ſchon eine ſolche Gewalt bekommen, daß nur feſte Dämme ſeiner Zerſtörung widerſtehen werden.

Denn 1) ſind theils die Wälder durch überſpannte Abholzungen, und vorzüglich durch vernachläſſigte Schonungen [22]) dermaßen verdorben, daß ein halbes Menſchenalter zu deren Regeneration gehört, da beſonders die Schwarzwälder (Fichten und Tannen) vor der erwärmenden Sonne nicht eher ganz wieder kommen werden, bis der wilde Anflug Schatten erzeugt hat und die Sümpfe abgetrocknet worden ſind.

2) Haben viele Hüttenbeſitzer kein großes Magazin im Gange, woran ſie ihre Produkte gegen prompte Bezahlung in großen Maſſen abſetzen können; ſie müſſen ſich bey der ſtockenden Konkurrenz mit dem Detail-Handel zu viel abgeben, der mehrentheils auf Klippkrämerey und Judenmäkeley hinaus läuft.

3) Hat das Eiſenland Schweden jetzt ſolche große Eiſenvorräthe liegen, und ſo viel Mittel, noch mehr zu machen, daß es zufrieden iſt, den Centner zu $3\frac{1}{2}$ bis 4 Thaler an die gegenüber liegenden Küſten u. ſ. w. franko abzuſetzen; und bey dieſen Preiſen können jetzt wenig teutſche Hütten im auswärtigen Handel beſtehen, da die Materialien-Preiſe und Löhne nach Verhältniß zu hoch geſtiegen ſind.

Die

22) Dahin gehört auch die Waldrodung und Gemeinhutung der Unterthanen, wobey man alle Jahre von neuem bemüht war, mehr Acker zu machen und mehr Vieh zu ernähren, als man eigenthümlich erhalten konnte. Die nöthigen Bauten hat man zu niedrig geſchätzt, den Mißbrauch des Raff- und Leſeholzes überſehen, und auf Forſt-Meliorationen zu wenig veranſchlagt. Die jetzigen Uebel belehren uns, daß alle Gemeinheiten aufgehoben und andere Forſtordnungen eingeführt werden müſſen.

Die Handels-Kokurrenz wird aber nicht allein dadurch abgeſchnitten [23]), daß das ſchwediſche Eiſen wohlfeiler, ſondern auch im Durchſchnitt beſſer als das deutſche iſt; und es ſteht folglich übel mit den Hütten, welche noch vor kurzem von einem hohen Gewinn und Realwerth deklamirten, neue ſchöne Hütten [24]) aufſtellten, und jetzt kaum im Stande ſeyn werden, die Kapitalien zu verzinſen, welche darauf verwandt, oder wohl gar geliehen worden ſind.

Welcher denkende und fühlende Beobachter dieſes großen Schauſpiels ſollte nicht darüber ſeufzen und klagen! denn er muß ſehen, daß auch das Gute und Schöne mit dem Strome des Unglücks verloren geht, und die Induſtrie der Menſchen [25]) einen Schlag bekommt, der lange im Andenken bleiben und neue Anſtrengungen eine Zeit lang hemmen wird. Ich habe indeſſen zur Auflebung der Eiſenhütten die Ausſicht gefaßt, daß

1) ein Theil [26]) die Klagen der Wälder beherzigen und ſich einſchränken wird, und daß die Waaren dann wieder rar und geſucht ſeyn werden;

2) daß man ſich alsdann auf die Anfertigung beſſerer Produkte befleißigen wird;

3) daß dieſe alsdann, wegen zuſammentreffender Umſtände, wohlfeiler [27]) gemacht werden können, indem

23) Man wird leicht begreifen, daß nach beendigtem Kriege auch der Schleichhandel ſein Weſen treiben wird, da die Handſchmiede an das Schwediſche Eiſen gewöhnt werden. —

24) Man ſollte ſich überhaupt von dem Wortſinn, Hütte, nicht zu weit entfernen, und keine Prachtgebäude aufführen. Anlagen, die der Staat macht, haben eine andere Tendenz. Der Staat muß viele Menſchen beſchäftigen und zu ernähren ſuchen, und auf das Ganze impulſiren. Er kann ſein ausgegebenes Geld durch tauſend Kanäle wieder erhalten. Nicht aber ſo der Partikulier.

25) Wenn man den Geſichtspunkt faßt, daß aus allen dieſen Uebeln Induſtrie und Fleiß hervorleuchtet, ſo kann man nicht zürnen, ſondern nur bedauern, daß betriebſame Menſchen im Irrthume waren.

26) Die Steinkohlenhütten haben noch viel Ausſichten, ungeachtet die Steinkohlen auch einmahl aufhören werden. Ihre Tendenz muß nur vorzüglich darauf gerichtet werden, ein gutes Eiſen zu machen. Der wiſſenſchaftliche praktiſche Hüttenmann hat hier ein großes Feld vor Augen, worauf er ſeine Kenntniſſe anwenden kann.

27) Ich ſetze voraus, daß das Korn wohlfeil ſey, oder den Fabrikanten Deputate gegeben werden. Man kann auch Ma-

dem man mehr arbeitende und fähige Menſchen bekommt, und einige Nebenkoſten herabgeſetzt; daß endlich

4) eine ſolide Handlungsgeſellſchaft errichtet werden wird, deren Geſetzen ſich jeder Hüttenbeſitzer unterwirft [28]), und die der Eiſen-Fabrikation einen ſichern Abſatz in Maſſe verſchafft, wie das z. B. bey dem Königl. Preuß. Oberbergamte in Schleſien der Fall geweſen iſt, nur leider oft ſehr verkannt wurde.

Wer nur den Plan vor Augen hat, daß die Eiſenpreiſe alsbald wieder ſteigen werden, und nur eine Hütte deſto höhern Werth habe, je mehr ſie das gewöhnliche und angemeſſene Prinzip überſteige, der iſt eben ſo wenig ein wahrer Hüttenmann, als Kaufmann und Patriot. Er denkt nur auf ſeinen augenblicklichen Gewinn, und würdigt nicht die Konkurrenz ſeiner Mitbrüder und Nachkommen, auf deren Koſten er zehrt, und denen er am Ende um ſo härter ſchadet, wenn er die Waaren aus Noth für oder gar unter dem Selbſtwerth verkauft, das Publikum mit ſchlechten Produkten behelliget, und den Ruf der Handelsmaſſe verläumdet.

Ich glaube, daß man ſich in dieſer Rückſicht keiner nachtheiligeren Verläumdung ſchuldig machen kann, als wenn man einzeln von der handelnden Ge-

Magazine für ſie etabliren — denn hier iſt der große Hebel ſo vieler Erſcheinungen.

28) Dieß iſt die Conditio sine qua non, ſonſt gehen alle gute Rathſchläge verloren. Es muß repartirt werden, wie viel jede Hütte produziren darf, und die kalten Proben müſſen ſcharf beobachtet werden.

Ein lokales Normalmaß der Materialien und ein Normalprinzip der Produkte muß ſtrenge befolgt werden. Aber! wie wird man ſo viel Köpfe unter einen Hut bringen? Durch Noth und durch Einheit der überwiegenden Menge. Man gebe nur einem genialen und ſachkundigen Kopfe das Ruder in die Hände, der ein offenes und ein verſchloſſenes Ohr hat, und das allgemeine Beſte ernſtlich will, dann wird es ſchon gehen, wie mit den Monarchien. Kann man endlich dahin ſteuern, daß der Staat ſämmtliche Berg- und Hütten-Regalien in unmittelbare Verwaltung übernimmt und auf das Ganze impulſirt, dann ſind wir auf den wahren Standpunkt gekommen. Man könnte ja das Ganze ſo organiſiren, daß die Hauptbergwerks- und Hüttenbehörden, nur $\frac{1}{16}$ der Ueberſchüſſe erhielten, und das Uebrige dem Grundherrn zufiele.

Geſellſchaft austritt und eine Waare verkauft, die nicht ſo gut iſt, wie die der Maſſe.

Jeder redliche Kaufmann leidet darunter mehr, als ſich bey der erſten Anſicht berechnen läßt, denn es iſt nichts ſchwerer für ihn, als einen verlornen Handel und Kredit wieder herzuſtellen. Ohne Kredit kann niemand etwas Großes unternehmen und fortſetzen; Er iſt die Seele des politiſchen Verkehrs, ſo wie auch des Handels, und läßt uns verderben, wenn wir ihn verachten und vergeuden und nur den Wucher lieben. Ohne ihn gilt zuletzt kein Papiergeld, ſondern nur klingende Münze.

Rear-Admiral, heißt bey den Engländern der Contre-Admiral, weil er die Rear, oder das Hintertreffen bey einer großen Flotte befehligt.

Re-Aſſecuranz, iſt, wenn ein Aſſecurant durch jemand anders den Riſico, das er übernommen, ſich wieder verſichern läßt. Nach der Stadt Hamburg. Aſſecuranz- und Havereyordnung, Tit. 18, ſteht dem Aſſecuranten die Reaſſecuranz frey, jedoch, daß er ſeine, von dem durch ihn verſicherten Schiffe und Gütern habende Wiſſenſchaft demjenigen Aſſecuranten, der die Aſſecuranz übernimmt, getreulich entdecke, und in der Police deutlich ausdrücke, daß die Verſicherung auf Reaſſecuranz geſchieht: es bleibt aber derſelbe ſeinem Aſſecurirten nichts deſto weniger nach wie vor verbunden, und kann demſelben durch ſolche Aſſecuranz keinesweges präjudiciren; 2) iſt dem Aſſecurirten, wenn der Aſſecurant ſchlecht wird, oder ſonſt in den Zuſtand geräth, daß er ſeiner übernommenen Verpflichtung nicht nachkommen kann, erlaubt, ſich durch einen andern aufs neue verſichern zu laſſen, und kann er von dem inſolvent gewordenen oder unvermögenden Aſſecuranten, gegen Tilgung deſſen Nahmen in der Police, die Prämie fordern. Reaſſekuranzen laſſen ſich durch die Natur der Sache ſelbſt rechtfertigen. Es

kann ſie einer mit eben ſo weniger Bedenklichkeit ſuchen, als Aſſekuranzen ſelbſt; es verſteht ſich aber, daß er die dazu habenden Beweggründe nicht verhehlen muß. Das preußiſche Seerecht (6 C. 27ſter Art.) ſagt: „Reaſſekuranzen zu ſchließen, ſollen ſowohl die Aſſuradöre als auch die Aſſecurirten freye Macht haben. Es mögen daher die Aſſuradöre über ſo viel, als ſie ſelbſt verſichert haben, aber doch auch nicht mehr; und die Verſicherten wegen bezahlter Prämie und andern Verſicherungskoſten, imgleichen wegen künftiger ſicherer und richtiger Bezahlung der Aſſuradöre, durch andere ſich wieder verſichern laſſen, auch desfalls entweder eine höhere oder niedrigere Prämie bedingen.“

Reaſſumtion des Proceſſes heißt man im Rechtsſtyl diejenige Handlung im Proceßgange, wodurch einer ſich entweder ausdrücklich erklärt, oder doch ſtillſchweigend zu verſtehen gibt, daß er den von ſeinem Vorgänger angefangenen, aber nicht vollendeten Rechtshandel fortſetzen wolle. Die Leipziger Handelsgerichtsordnung unterſcheidet vornähmlich 2 Fälle 1) Successores universales, dergleichen Erben ſind; und 2) Successores singulares, wie z. B. der Käufer einer Sache iſt. Im erſtern Fall, wenn nähmlich eine ſtreitende Parthey während des Prozeſſes mit Tode abgeht, ſo hat der Prozeß ohne beſondere Reaſſumtion oder ausdrückliche Wiedervornahme ſeinen Fortgang, ſo wie ihn der Verſtorbene verließ, und wird nach ſolchem Verhältniß von den Erben, oder auch gegen die Erben fortgeſetzt. Die Ladung der Erben zu Reaſſumirung des Proceſſes fällt daher weg. Hingegen bey einem Successor singularis iſt die Litis-Reassumtio, und zwar in dem Stande, wie der Vorfahr den Rechtshandel

del hinterließ, erforderlich, und die Citation nothwendig. Wenn der Succeſsor ſingularis citirt wird, muß gleich der erſten Vorladung die Commination einverleibt werden, daß, wenn er nicht erſchiene und den Proceß wieder aufnähme, derſelbe alsdann für raſſumirt gehalten, und auch wirklich darauf erkannt werden ſolle.

Reaumurie, eine in Polyandria Pentagynia gehörige Pflanzengattung, welche nach dem berühmten franzöſiſchen Naturforſcher Reaumur ſo genannt worden iſt. Die Blume hat fünf oder ſechs Kelchblättchen; fünf Blumenblättchen, deren jedes an der Baſis zu beyden Seiten ein gefranztes Nectarblättchen hat, viele Staubfäden; und einen Fruchtknoten mit fünf aufrechten, fadenförmigen Griffeln und einfachen Narben; ſie hinterläßt eine einfächerige, fünfſchalige Kapſel mit vielen wolligen Samen. Es ſind nur zwey Arten bekannt:

1) Pfriemförmige Reaumurie. Reaumuria *vermiculata*, foliis ſubulatis ſemiteretibus. Willd. ſpec. plant. T. II. P. II. p. 1249. Forskael. Flor. Aeg arab. p. 501. Sedum Siculum vermiculatum, flore Saxifragae albae, ſemine villoſo. Bocc. Sic. t. 6. f. 7. Moris. Hiſt. 3. p. 481. S. 12. t. 9. f. 6.

Dieſe Pflanze wächſt an den Seeſtranden in Egypten, Syrien und Sicilien; und iſt ein Sommergewächs, obgleich ſie ein ſtaudenartiges Anſehen hat. Sie gleich einer Salsola oder Tamarix; und hat ungeſtielte, kleine, ſchmale, ſpizige, oben flache, unten aber convexe, ſaftige, oder fleiſchige Blätterchen, womit ſie ohne beſondere Ordnung ganz dicht beſetzt iſt, und von denen die oberen ſtufenweiſe größer ſind, als die untern; dieſe Blätterchen haben viele vertiefte Puncte,

Puncte, aus denen bisweilen ein Saft ſchwitzt, der in ein Salz vertrocknet. Die Zweige endigen ſich mit einzelnen, ungeſtielten, dicht von den Blättern umgebenen Blumen, welche weiß ſind, und der Geſtalt und Größe nach mit den Blumenblättchen des Sempervivi tectorum übereinkommen; ihre Kelchblättchen ſind pfriemenförmig, ſpitzig und bleibend, die Blumenblättchen länglich, am Ende zurückgekrümmt, und nicht viel länger, als der Kelch, die Staubfäden ſind kürzer, als die Blumenblättchen, und haben rundliche Staubbeutel; die reife Samenkapſel iſt eyrund, und enthält längliche, mit aufrechten wolligen Haaren bekleidete Samen. Die Araber nennen dieſe Pflanze Mullach oder Adhbe; und gebrauchen ſie wider die bösartige Krätze (Psora) innerlich in Decocten, und äußerlich zerrieben und aufgelegt.

2) Johanniskrautartige Reaumurie. Reaumuria *hypericoides*, foliis ellipticis planis Willd. l. c. Lamarck illust. gen. t. 489 f. 2. Hypericum alternifolium, floribus pentagynis, calycibus foliaceis, caule herbaceo, foliis alternis ovatis acutis. Billard. pl. Syriac. dec. 2 p. 17. t. 10.

Dieſe Art wächſt auf dürrem Boden an der Syriſchen Wüſte. Der Stängel iſt krautartig, Die Blätter ſitzen abwechſelnd, ſind eyförmig und ſpitz.

Reaumuriſches Porzellan, ſ. im Art. Porzellan, Th. 115, S. 529.

Reaumuriſches Thermometer, ſ. im Art. Thermometer.

Rebanno, eine Abtheilung der großen Schafheerde (cavanno) in Spanien. S. im Art. Schaf.

Rebaſche, eigentlich Rebenaſche, die aus Weinreben gebrannte Aſche, ſ. Weinrebenaſche.

Rebauge, ſ. Rebenauge.

Rebben, heißt in einigen Gegenden, von den Thieren, ſowohl nach der Begattung verlangen, als auch ſich begatten.

Rebe, die, ſehr häufig auch der, 1) überhaupt die Ranken und rankenähnlichen, d. i. langen, dünnen und ſchwachen Zweige an den Gewächſen. In dieſer weitern Bedeutung iſt es im hochdeutſchen veraltet, obgleich die Nahmen Gundelrebe und Waldrebe noch dieſelbe aufbehalten haben. Im Schwed. iſt Ref eine Hopfenranke. 2) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung führen nur die langen ſchwanken Zweige des Weinſtocks, die Weinreben, den Nahmen der Reben, dagegen bey andern Gewächſen das Wort Ranke üblicher iſt.

Eigentlich. Die Reben anbinden. Volle Reben. Im engſten Verſtande werden nur die jungen dießjährigen Sproſſen an den Weinſtöcken Reben genannt, welche entweder aus der Wurzel oder aus den im vorigen Jahr verkürzten Reben, welche man in den Weinländern Stürzel, Knoten, Schenkel oder Ranken heißt, aufwachſen. Junge Reben pflanzen. Die Reben leſen, in den Weinbergen, die jungen dießjährigen Reben aufſuchen und anbinden, welche Arbeit auch Rähmen genannt wird.

Figürlich. a) Der Weinſtock ſelbſt, in welchem Verſtande es in den Weinländern ſehr häufig iſt, und auch in vielen der folgenden Zuſammenſetzungen vorkommt. Im Oberdeutſchen bedeutet es auch zuweilen den Weinberg. Arbeiter in den Reben ſchicken. b) Die Nachkömmlinge

linge einer Familie oder eines Geſchlechts, doch nur in der dichteriſchen Schreibart.

Rebebe, ein Getreidemaß, das in Alexandrien in Aegypten 7920 P. Cub. Zoll oder ungefähr 1½ Scheffel hält.

Rebel, ſ. Revel.

Rebell, jemand der ſich ſeiner ordentlichen und rechtsmäßigen Obrigkeit mit öffentlicher Gewalt widerſetzt; ein Aufrührer. Aus dem Lat. rebellis. Gemeiniglich braucht man der Rebell von beyden Geſchlechtern; indeſſen finden ſich auch Beyſpiele von Rebellinn. S. übrigens den Artikel Rebellion.

Rebelle, bey den Gärtnern, der aus dem Franz. Mirabelle, oder Lat. Mirabilis verſtümmelte Nahme der Wunderblume, Mirabilis dichotoma Linn.

Rebellenthaler, heißt ein Braunſchweig-Lüneburgiſcher Schauthaler des Herzogs Heinrich Julius von 1595. Auf dem Avers ſteht der wilde Harzmann, eine brennende Fackel in der Rechten, in der Linken einen doppelſpitzigen Pfeil mit Widerhaken. Unter ihm ein Hund, der in den Pfeil beißt. Aus deſſen Unflat wächſt ein Roſenſtängel empor. Neben dem Mann ſteht die Jahrzahl, zwiſchen den Roſenblättern N. M. T. (noli me tangere) und neben dem Pfeile: D. C. S. C. (durum contra stimulum calcitrare). Umſchrift: Henr. Jul. D Gr. Post. Episc. Halb. D. Brun. et Lun. P (ro) P. (atria) C. (onsumor). Auf dem Revers iſt innerhalb eines Kranzes von Wappenſchildern die Rotte Korah, Dathan und Abiram zu ſehen, die ſich gegen Moſes und Aaron empören, und darum von der Erde verſchlungen werden. Oben die ſtrahlende Herrlichkeit Gottes, dabey die Buch-

ſtaben: N. R. M. A. D. I. E. S. (non recedet malum a domo ingrati et seditiosi.) Im Abſchnitt: Num. XVI. (4 B. Moſ. 16. Kap.). Dieſer Thaler iſt eigentlich eine Stachelmünze auf einige Vaſallen des Herzogs, die ſich gegen ihn aufgelehnt, und Unruhen im Lande geſtiftet hatten. Der Hund iſt das Wappen des Herrn von Aſſeburg, der Roſenſtock zielt auf die von Stockholm, und die Roſe ſelbſt auf die Familie von Saldern. Genannte Häuſer verklagten den Herzog wegen dieſes Thalers beym Kammergerichte, aus deſſen Akten die Erklärung genommen iſt, die außerdem wohl ſchwerlich möglich geweſen wäre. vgl. Madai Thalerk., Nr. 1110. Köhler's Münzbeluſt., Th. XVI. S. 161.

Rebellhölzer, 2 Zoll breite und ½ Zoll dicke Leiſten von eichenem Holze, welche über die Fugen zweyer zuſammengeſetzter Breter genagelt werden.

Rebellion, die gewaltſame Widerſetzung mehrerer wider die rechtmäßige obrigkeitliche Gewalt; der Aufruhr. **Eine Rebellion** erregen. Aus dem Lat. Rebellio.

In allen Staaten ſind auf Empörungen und Aufruhr, oder wie man dergleichen Widerſetzlichkeiten gegen die Regierung nennen mag, harte Strafen geſetzt, weil ohne Gehorſam gegen die Landesherrlichen Anordnungen kein Staatsglück, kein Wohl der Einwohner denkbar iſt, ſo lange die Regierung noch irgend menſchlichen Grundſätzen folgt.

In den königl. Preußiſchen Staaten beſtehen darüber dem weſentlichen nach folgende geſetzliche Vorſchriften.

Wer eine Claſſe des Volks, oder die Mitglieder einer Stadt oder Dorfgemeine, ganz oder zum Theil zuſammenbringt, um ſich der Ausführung obrigkeitlicher Verfügungen mit vereinigter Gewalt zu wider-

widerſetzen, oder etwas von der Obrigkeit zu erzwingen; der macht ſie eines Aufruhrs ſchuldig.

Wer einen Aufruhr erregt, der hat, wenn auch noch keine wirkliche Gewalt verübt worden, und noch kein Schade geſchehen iſt, dennoch ein- bis vierjährige Zuchthaus- oder Feſtungsſtrafe verwirkt.

Iſt bey einem ſolchen Tumulte Gewalt verübt, und jemand an ſeinem Leibe oder Gütern beſchädigt worden, ſo ſoll der Thäter nach Bewandtniß ſeines Verbrechens geſtraft; der Rädelsführer aber auf drey bis ſechs Jahre zur Feſtung oder ins Zuchthaus gebracht, und ſowohl bey ſeiner Aufnahme, als Entlaſſung, mit einer von dem Richter zu beſtimmenden Anzahl von Peitſchenſchlägen (Willkommen und Abſchied), gezüchtigt werden.

Iſt bey einem ſolchen Tumulte ein Todtſchlag geſchehen; ſo wird der Thäter ſelbſt als ein Todtſchläger oder Mörder beſtraft; der Rädelsführer aber mit zehnjähriger Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe, und gleicher körperlicher Züchtigung belegt.

Kann bey einem im Tumulte erfolgten Todtſchlage der eigentliche Thäter nicht ausgemittelt werden: ſo ſoll gegen die Theilnehmer des Tumults, welche ſich in dem Zeitpunkte des geſchehenen Mordes in der Nähe des Orts, wo derſelbe verübt worden, befunden haben, und mit Inſtrumenten, wodurch ein ſolcher Mord hat begangen werden können, verſehen geweſen ſind, nach Verhältniß des gegen ſie obwaltenden Verdachts, vier bis zehnjährige Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe ſtatt finden.

Haben die Anführer den Tumult in der Abſicht, einen Mord zu begehen, erregt: ſo treffen ſie die in den Geſetzen beſtimmten härtern Strafen.

Wenn obrigkeitliche Perſonen oder Wachen, welche zur Stillung eines Tumults herbey eilen, thätlich behandelt, oder gar ums Leben gebracht werden; ſo ſoll der Rädelsführer, ſo wie der Thäter, nach Bewandtniß des Erfolgs, mit geſchärfter Leibes- oder Lebensſtrafe belegt werden.

Leute, die ſich, ohne Beruf, mit tödtlichem Gewehre, oder gleich ſchädlichen Inſtrumenten, in einen ſolchen Tumult miſchen, haben, wenn ſie auch keine Gewalt gebraucht hätten, dennoch auf ſechs Monathe, bis Ein Jahr, Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe verwirkt.

Wer die Aufrührer mit Gewehr oder andern Werkzeugen ihres Unfugs verſieht; oder die ſchädlichen Abſichten derſelben, mit Worten, in Schriften, oder ſonſt befördert, der wird mit Ein- bis zweyjähriger Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe belegt.

Heimliche Conſulenten und unbefugte Schriftſteller, welche hartnäckige Querulanten in ihren geſetzwidrigen Geſuchen oder Beſchwerden mit Rath und That unterſtützen und beſtärken, ſollen, nach fruchtlos erhaltener Warnung, zu drey- bis ſechsmonathlicher Zuchthausſtrafe verurtheilt werden.

Haben Juſtizcommiſſarien, oder andere Gerichtsperſonen, ſich dieſes Verbrechens ſchuldig gemacht: ſo werden ſie, außer der eben beſtimmten Strafe, ihres Amts entſetzt.

Wer der Obrigkeit die gegen Aufruhr oder Widerſetzlichkeit erforderte Hülfe verſagt, da er ſelbige doch ohne eigene Gefahr zu leiſten im Stande geweſen wäre, hat verhältnißmäßige Geld- oder Gefängnißſtrafe verwirkt.

Wer aber zu dergleichen Hülfsleiſtung durch beſondere Amts- oder Berufspflichten verbunden iſt, und ſich derſelben dennoch entzieht; hat, außer dem Verluſte ſeines Amts, Gefängniß- oder Feſtungsſtrafe auf drey Monathe, bis zu einem Jahre verwirkt.

Vorbeugungsmittel.

Alle obrigkeitliche Perſonen, beſonders aber die Vorgeſetzten der Magiſtrāte, Gerichte, und andere Collegien, ſind ſchuldig, einen jeden, welcher ſich in Angelegenheiten ihres Amts bey ihnen meldet, perſönlich zu hören, und auf ſchleunige Unterſuchung und Abhelfung gegründeter Beſchwerden bedacht zu ſeyn.

Allem Zuſammenlaufe des Volks an ungewöhnlichen Zeiten und Orten, beſonders aber nächtlichen Schwärmereyen, und Beunruhigungen der Einwohner eines Orts, ſoll von der Obrigkeit durch ernſtliche Mittel geſteuert werden.

Die Anſtifter derſelben, ſo wie die Theilnehmer, welche ſich nicht weiſen laſſen, ſind mit Arreſt in dem öffentlichen Gefängniſſe, auf acht Tage, bis ſechs Wochen, oder verhältnißmäßiger Geld- oder anderer Leibesſtrafe zu belegen.

Muthwillige Buben, welche auf den Straßen, oder ſonſt, Unruhe erregen, oder grobe Unſittlichkeiten verüben, ſollen mit verhältnißmäßigem Gefängniſſe,

niſſe, körperlicher Züchtigung, oder Zuchthausſtrafe belegt werden.

Die Mitglieder aller Geſellſchaften im Staate ſind verpflichtet, ſich über den Gegenſtand und die Abſicht ihrer Zuſammenkünfte gegen die Obrigkeit auf Erfordern auszuweiſen.

Heimliche Verbindungen mehrerer Mitbürger des Staats müſſen, wenn ſie auf den Staat ſelbſt, und deſſen Sicherheit Einfluß haben könnten, von den Verbundenen, bey Vermeidung nachdrücklicher Geld- oder Leibesſtrafe, der Obrigkeit zur Prüfung und Genehmigung angezeigt werden.

Ohne ausdrückliche Erlaubniß der Polizeyobrigkeit ſoll keine Redoute, öffentliche Maskerade, oder andere dergleichen öffentliche Luſtbarkeit angeſtellt werden.

Auch bey Gelagen in Wirthshäuſern, und andern Verſammlungsplätzen des gemeinen Volks, muß die Obrigkeit durch die Polizey darauf Acht haben, daß keine Unordnungen vorfallen; und nicht zugeben, daß ſolche Zuſammenkünfte über die in der Polizeyordnung beſtimmte Zeit fortdauern.

Fremde Landſtreicher, welche nirgend einen feſten Wohnſitz haben, und wovon ſie ſich ernähren, nicht glaubhaft nachweiſen können, ſollen, wenn bey der Unterſuchung ihres bisherigen Lebenswandels keine Anzeigen eines begangnen Verbrechens ſich hervorthun, über die Gränze gebracht, und ihnen die Rückkehr bey Feſtungsſtrafe verboten werden.

Finden ſie ſich dennoch wieder ein: ſo müſſen ſie zweyjährige Feſtungsſtrafe leiden.

Nach ausgeſtandner Strafe werden ſie abermahls über die Gränze geſchaft; und es wird ihnen lebenswierige Feſtungsſtrafe auf den Fall der abermahligen Rückkehr angekündigt.

Dieſe Strafe wird an ihnen wirklich vollſtreckt, wenn ſie ſich als Landſtreicher zum Drittenmahle in hieſigen Landen betreten laſſen.

Vorſtehende Andeutungen und Strafen finden auch alsdann ſtatt, wenn ein fremder Landſtreicher in hieſigen Landen ein Verbrechen begangen, und die erkannte zeitige Gefängniß-, Zuchthaus- oder Feſtungsſtrafe ausgeſtanden hat.

Allgemeines Landrecht für die Preußl. Staaten. II. Th. 20. Tit. §. 167 ff.

Rebellionen, eine Augenkrankheit, und zwar die Karunkeln der angewachſenen Haut und der Hornhaut, oder kleine, weiche, rothe, fleiſchähnliche Auswüchſe, welche aus einer durchgeſchwitzten, verdickten lymphatiſchen Feuchtigkeit zu beſtehen ſcheinen.

Rebelliren, eine Rebellion anfangen, ſich der rechtmäßigen Obrigkeit mit offenbarer Gewalt widerſetzen. Lat. rebellare.

Rebenaſche, ſ. Rebaſche.

Rebenauge, die Blüthknoſpe an den Weinreben oder Weinſtöcken, von Rebe, der Weinſtock.

Rebenblatt, ein Blatt von dem Weinſtocke; das Weinblatt.

Rebendolde, eine Pflanzengattung, welche in Pentandria Digynia des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems gehört. Die allgemeine Dolde beſteht aus wenigern, die beſondere aber aus mehreren Strahlen; die gemeinſchaftliche ſowohl, als die beſondere Doldenhülle beſteht aus vielen kleinen Blättchen; die Blumen in der Mitte der Dolde ſind ungeſtielt, haben ziemlich gleiche Blumenblätter, und hinterlaſſen Samen, die im Umkreis aber ſind unfruchtbar, und ihre äußeren Blumenblätter ſind viel größer als die andern; die Samen ſind eyrund, geſtreift, und mit dem bleibenden Griffel und fünfzähnigen Kelch gekrönt. Linné hat fünf Arten; Willdenow 11.

1) Röhrige Rebendolde. Oenanthe *fistulosa*, stolonifera; foliis caulinis pinnatis, filiformibus, fistulosis. Willd. Spec. plant. T. I. P. II. p. 1440. Linn. Pollich. hist. n. 290. Oenanthe aquatica. C. Bauh. pin. 162. Oenanthe aquatica triflora. Moris. hist. 3. p. 269. S. 9. t. 7. f. 8.

Dieſe

Dieſe Art, welche auch Waſſer-Filipendel genannt wird, wächſt in ganz Europa in ſtehenden Waſſern und Sümpfen; und blühet im Junius. Sie hat eine perennirende kriechende Wurzel, welche ſowohl, als der untere Theil des Stengels verſchiedene Gelenke oder Abſätze hat, aus denen ringsherum viele lange dünne Faſern hervorkommen; oben an der Wurzel hängen viele lange knotige kriechende Sproſſen, wodurch ſich die Pflanze ſtark ausbreitet und vermehret, wenn aber die Pflanze in den Gärten gezogen wird und nicht im Waſſer ſteht, ſo beſtehen dieſe Wurzelſproſſen nur in kleinen rundlichen Knollen, die an den Faſern der Wurzel hangen. Ihr Stengel iſt aufrecht, anderthalb bis zwey Schuh hoch, ziemlich dick, an der Baſis röthlich, übrigens hellgrün, wenig geſtreift, glatt, und inwendig hohl; die Wurzelblätter ſind doppelt gefiedert, und beſtehen aus rundlichen, ſtumpfen, flachen, eingeſchnittenen Blättchen welche hellgrün und glatt ſind, die Blätter am Stengel aber ſind nur einfach gefiedert, und tragen am Ende eines runden, ziemlich dicken und inwendig hohlen oder röhrichten Blattſtiels einige kurze, ſchmale, theils einfache, theils zwey- oder dreyſpaltige, alle nach einer Seite gekehrte Blättchen. Die Stiele, welche die Blumendolden tragen, ſind ſehr dick: die allgemeine Dolde beſteht aus zwey, drey, ſechs bis ſieben nahe beyſammen ſtehenden Strahlen, und haben entweder gar keine oder nur in einem einzigen Blättchen beſtehende gemeinſchaftliche Hülle: die beſonderen Dolden ſind rundlich, dicht und convex, und haben eine Hülle von vielen kurzen lanzenförmigen weißlichen Blättchen; die Blümchen ſind klein, und weiß und meiſtens von

außen ein wenig röthlich; die darauf folgenden Samen riechen etwas gewürzhaft.

Linné verſichert zwar als Augenzeuge, das Rindvieh freſſe das Kraut dieſer Pflanze ohne Schaden; Schreber hingegen hat beobachtet, daß es dieſelbe auf der Weide wenigſtens unberührt läßt. Und obgleich das Kraut gelinder als die Wurzel, und die ganze Pflanze überhaupt weniger durch giftige Wirkungen bekannt iſt, als die folgende Art; ſo ſcheinen doch die nahe Verwandtſchaft mit der folgenden, der widrige Geruch des aus ihren Wurzeln gepreßten Safts, und einige Beobachtungen, wofern ſie anders darin nicht mit der folgenden verwechſelt worden, zu beweiſen, daß ſie mit Recht unter die giftigen oder wenigſtens verdächtigen Pflanzen gezählt werde.

2) **Giftige Rebendolde.** Oenanthe *crocata,* foliis omnibus multifidis, obtusis, subaequalibus Willd. l. c. Linn. Oenanthe Chaerophylli foliis. C. Bauh. pin. 162. Oenanthe Cicutae facie, succo viroso croceo. Iob. Icon. 730. Blakw. Herb. t. 575.

Dieſe Art, die man auch Schierlings-Filipendel nennt, und die von einigen mit der Cicuta virosa, der ſie zwar in den Wirkungen ziemlich ähnlich iſt, verwechſelt wird, wächſt ebenfalls in ganz Europa in Sümpfen und andern wäſſerichen Orten; und blühet im Junius. Sie iſt nach Haller's Vermuthung die Sardonia der Alten. Ihre Wurzel iſt perennirend, und beſteht aus vier bis fünf länglichen, oben in eins zuſammengewachſenen Wurzeln, die dem äußern Anſehen nach ziemlich den Paſtinakwurzeln gleichen; ihr Stengel iſt roth, oder braungelb, dick, knotig, geſtreift, äſtig, und wird drey,

vier

vier bis ſechs Schuh hoch; die Blätter ſind theils einfach, theils und zwar meiſtens doppelt gefiedert, und beſtehen aus keilförmigen, ſtumpfen, eingeſchnittenen, glatten, geſtrichelten Blättchen. Die Blumendolden ſind groß, und haben keine gemeinſchaftliche Hülle; die Stiele, welche die beſondern Dolden tragen, ſind eckig und geſtreift; die Blumen ſind weiß, und haben nur braune Staubbeutel.

Alle Theile dieſer Pflanze und vornehmlich die Wurzeln ſind voll von einem weißen Milchſaft, der aber, ſo bald er eine Weile an der Luft iſt, eine ſafrangelbe Farbe bekommt; dieſer Saft hat einen ſäuerlichen Geſchmack und einen ſtinkenden Geruch, und iſt ſehr giftig, indem man auf den Genuß der Wurzeln oder des aus ihnen gepreßten Safts Uebelſeyn, große Mattigkeit, Gichter, Kinnkackenzwang, Verdrehen der Augen, Sinnloſigkeit, Verwirrung, Ohnmachten, Lähmung, und wo entweder die Doſis zu groß war, oder nicht ſchleunige Rettung geſchaft wurde, den Tod erfolgen geſehen. In den Leichen der durch dieſes Gift getödteten Perſonen fand man keine Entzündung der Eingeweide; und ſowohl nach dieſem, als nach den vorhergegangenen Zufällen ſcheint die Pflanze unter die narkotiſchen Gifte zu gehören. Brechmittel und häufiges Getränke von lauer Milch, warmen Waſſer, Oehl und ſchleimige Dinge werden für die beſten Rettungsmittel gehalten. Man ſehe Gmelin's Geſchichte der Pflanzengifte. S. 64 — 71.

3) Bibernellartige Rebendolde. Oenanthe *Pimpinelloides*, foliolis radicalibus cuneatis fiſſis, caulinis integris linearibus longiſsimis ſimplicibus. Willd. l. c. Linn. Pollich. Hiſt. n. 291. Oenanthe Apii folio,

C. Bauh. pin. 162. hiſt. 3. p. 289. S. 9. t. 7. f. 6. 7.

Dieſe Art wächſt in den ſüdlichen Theilen von Frankreich, auch in Oeſterreich und der Pfalz auf feuchten und ſumpfigen Wieſen; und blühet im Junius. Ihre Wurzel beſteht aus mehreren, oben mit einander vereinigten Wurzelchen, welche cylindriſch ſind, und viele lange Faſern haben, an denen kleine eyrunde Knollen hangen; ihr Stengel iſt ungefähr einen halben Schuh oder eine Hand breit hoch, glatt, gefurcht, eckig, ſteif und äſtig; die Wurzelblätter ſind doppelt gefiedert, und beſtehen aus ziemlich breiten, keilförmigen, eingeſchnittenen und zerſpalteten Blättchen, die am Stengel aber ſind meiſtens nur einfach gefiedert, und ſehr lange, ſchmale rinnenförmige Blättchen. Die Wurzelblätter gleichen ſehr den Peterſilienblättern, nur daß ſie dicker ſind. Die Blumendolden haben ungleiche Strahlen, und ſowohl gemeinſchaftliche, als beſondere Doldenhüllen, welche beyde aus vielen pfriemen- oder borſtenförmigen Blättchen beſtehen; die Blumen ſind weiß. Sie iſt nicht giftig.

4) **Haarſtrangblätterige Rebendolde.** Oenanthe *peucedanifolia*, foliis caulinis pinnatis, radicalibus bipinnatis, foliolis linearibus. Willd. l. c. p. 1442. Roth. fl. germ. II. 328.

Dieſe Art wächſt in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands und der Schweitz auf den Wieſen. Die Blätter ſind alle linienförmig, die Wurzelblätter zweymahl gefiedert, die Stängelblätter einmahl. Die allgemeine Blumenhülle fehlt.

Rebenholz, das Holz der Weinreben, und in weiterer Bedeutung des Weinſtocks überhaupt.

Rebenlaub, das Laub des Weinſtockes; **Weinlaub.**

Rebenmeſſer, ein Meſſer, wie es die Winzer zum Beſchneiden der Weinſtöcke brauchen; das Weinmeſſer. S. das letztere.

Rebenpfahl, ein Pfahl, ſofern er den Reben, d. i. dem Weinſtocke zur Stütze dient; ſ. Weinpfahl.

Rebenſaft, der Wein, in der dichteriſchen Schreibart.

Rebenſchildlaus, Coccus Vitis, ſ. im Art. Schildlaus.

Rebenſpitzen, die beym Beſchneiden des Weins abgeſchnittenen Spitzen der Reben; am Rheine Blindholz.

Rebenſticher, oder Weinrebenrüſſelkäfer, Curculio Bacchus, ſ. im Art. Rüſſelkäfer.

Rebenſtock, ſ. Weinſtock.

Rebenthräne, die Tropfen, welche im Frühlinge aus den beſchnittenen Weinreben in Geſtalt der Thränen tröpfeln; die Weinthräne, das Rebenwaſſer, Oberdeutſch Rebwaſſer.

Rebenwaſſer, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Reber, ſ. Ribeca.

Rebhuhn, ſ. Repphuhn.

Rebhühnermörſer, } ſ. unter Repp ꝛc.
Rebhühnerſteine, ꝛc. }

Rebländer, Rebenländer, ſo viel als Weingärten, Weinberge.

Rebmann, Rebenmann, heißt in einigen Gegenden der Winzer.

Rebrecht, Rebenrecht, wird ein Wein genannt, der unverfälſcht iſt, ſo wie er vom Stocke kommt.

Rebſchoß, Rebenſchoß, ein junger Schößling an der Rebe, oder dem Weinſtocke.

Rebuſſi, geſtauchte Karthaune, Anſchnarcher, ein veraltetes Geſchütz, welches 70 ℔ Eiſen ſchoß, und 15 Kaliber lang war.

Re-

Rebulla, ein Wein aus der Grafſchaft Görz, der größtentheils nach Krain und Kärnthen ausgeführt wird.

Rebut, ſ. Kabeljau, Th. 32, S. 6.

Recadenz, der Rückfall. Jus recadentiae, der Rückfall eines Rechts oder einer Sache an dem vorigen Beſitzer.

Recambio, Ricambio, ein Rückwechſel; ſ. im Art. Wechſel.

Recambio-Conto, oder Recambio Rechnung, iſt bey den Kaufleuten eine Rechnung, welche debitiret wird, wenn ein Wechſel unter Proteſt retourniret, und creditiret, wenn ein ſolcher Wechſel von dem Ausgeber oder Verkäufer mit allen Unkoſten bezahlt wird: was ſich dann auf dieſer Rechnung an Gewinn und Verluſt zeiget, wird durch Gewinn- und Verluſtconto ſaldiret. S. Rückwechſel.

Recambium, ſ. Rückwechſel, im Art Wechſel.

Recapitiren, 1) befördern, beſorgen, z. B. Briefe; 2) von Wechſeln gebraucht, honoriren oder annehmen.

Recapito, 1) das Adreſſegeben; 2) Annehmung eines Wechſels; auch wohl ein Wechſel ſelbſt.

Recapitulation, kurze Wiederhohlung des Geſagten.

Recenſion, überhaupt Muſterung, beſonders aber die öffentliche Beurtheilung neu herauskommender Bücher. Recenſent, ein Gelehrter, der ein Buch beurtheilt. — Man muß die Recenſion nicht mit der Cenſur verwechſeln, wie es öfters von Unkundigen geſchieht. — S. den Art. Literaturzeitung, Th. 79, S. 683. Von der Cenſur, ſ. im Art. Polizey, Th. 114, S. 283 fl.

Recepisse, Recepißzettel, ein Empfangſchein.

Recept, eine ſchriftliche Vorſchrift, was und wie viel man von gewiſſen Dingen nehmen müſſe,

um einen dritten künſtlich vermiſchten Körper hervorzubringen. Beſonders eine Vorſchrift des Arztes, wie der Apotheker eine Arzeney zuſammen ſetzen und verfertigen ſoll; die Arzeneyformel. Es iſt aus dem Lat. Recipe gebildet, welches die Aerzte ſchon ſeit langen Zeiten zu Anfange ihrer Arzeneyformeln zu ſchreiben pflegen.

Die Vorſchriften, wie Recepte abzufaſſen ſeyen, daß die zuſammen zu miſchenden Sachen nicht neue Verbindungen eingehen, wodurch die beabſichtete Wirkung der einzelnen Beſtandtheile aufgehoben wird *) ꝛc. machen ein eigenes Studium der Aerzte aus, und man wird hier dergleichen nicht ſuchen; eben ſo wenig als die Regeln der Einfachheit, daß man unnöthiger Weiſe nicht mit vielen Zuſammenmiſchungen das zu bewirken ſtrebe, was ſich mit Einem Mittel vielleicht kräftiger ausrichten läßt. Dieſes iſt ein weites Feld der Charlatanerie, worin ſich beſonders in vorigen Zeiten die Aerzte nur ſo gern verirreten **). Auch haben manche immer gern die

*) Die Unkunde in der Chemie, Phyſik und andern Hülfswiſſenſchaften des Arztes leuchtet faſt nirgends ſo grell hervor, als bey dem Abfaſſen der Recepte. Mir iſt unter andern ein unterhaltender Vorfall der Art bekannt, wo ein angeſehener Leibarzt eines deutſchen Fürſten ein Recept ſchrieb, aus deſſen Beſtandtheilen, wenn ſie zuſammen gemiſcht wurden, ſich eine Menge Gas entwickeln mußte. Der Proviſor in der dortigen Hofapotheke ließ dem Arzte beſcheiden ſagen, ob das Recept nicht etwas abgeändert werden könnte, weil das Glas ſonſt ſpringen würde. Der Herr Leibarzt kam aufgebracht in die Apotheke und befahl, das Recept ſo zu machen, wie er es vorgeſchrieben hätte. Das geſchah. Das Glas ſprang aber wenige Minuten nachdem es zugepfropft war. Dadurch noch mehr aufgebracht verlangte der Leibarzt, das Recept ſelbſt zu machen. Der Erfolg war derſelbe, und eine ſtarke Exploſion verkündigte abermahls die Unwiſſenheit des Receptſchreibers.

**) Ein alter Arzt (es war der 1784 oder 85 in Bützow verſtorbene Hofrath Detharding) ſagte einmahl zu einer

die theureren Mittel den wohlfeileren vorgezogen, um den geſchenkegebenden Apotheker deſto mehr zu begünſtigen.

Im Oeſterreichiſchen wurde vor nicht vielen Jahren ein Geſetz gegeben, daß die Aerzte alle Recepte in deutſcher Sprache ohne Charaktere und Abbreviaturen abfaſſen ſollten, damit jeder den Inhalt des Receptes wiſſen und beurtheilen könnte. Dieſes geſchah wahrſcheinlich auf beſondere Veranlaſſung, indem einige vornehme Perſonen die ihnen gereichten Mittel, wenn ſie ihnen vorher genannt worden wären, auf keinen Fall genommen hätten, und ſich hintennach darüber beſchwerten. Wo eine vernünftige Pharmocopöe und eine gute Medicinalverfaſſung eingeführt iſt, kann man es den Aerzten indeß immerhin wohl nachlaſſen, die gewöhnlichen lateiniſchen Kunſtnahmen und Abbreviaturen zu gebrauchen; denn im Ganzen iſt es doch wohl beſſer, daß der Kranke es nicht immer erfährt, was man ihm gibt, da er, wenn er nicht ſelbſt Arzt iſt, die Wirkung dieſes oder jenen Mittels doch nicht richtig beurtheilen, und es in vielen Fällen dringend nöthig ſeyn kann, ihm ein Mittel zu geben, gegen das er aus irgend einem Grunde eingenommen iſt.

Die Vorliebe, welche manche Leute für alte ererbte Recepte zu dieſem oder jenem Gebrauche haben, gehört ſehr oft ins Gebiet der Vorurtheile. Ein Recept kann allerdings ſehr gute Dienſte geleiſtet haben; allein es kommt vorzüglich immer darauf an, ob hier nun auch derſelbe Fall

ner etwas unpäßlichen adeligen Dame: „Gnädige Frau, wenn Sie ein gemeines Menſch wären, könnte ich Ihnen mit einem Dreier helfen; nun muß es aber doch wohl für einen Gulden ſeyn.“ — Das war wenigſtens offen geſprochen!

Fall ſtatt findet. Welcher Laie wird darüber zu entſcheiden wagen, da ähnliche Krankheitsgefühle von ſehr verſchiedenen Umſtänden herrühren können. Ohne ſolche Recepte dem Urtheile eines einſichtsvollen Arztes zu unterwerfen iſt es immer unvorſichtig, ſie anzuwenden. Um Mißbräuchen der Art vorzubeugen iſt es in gut polizirten Staaten daher auch den Apothekern verboten, Recepte zu machen, die nicht von bekannten Aerzten herrühren.

Receptator, heißt in die Rechten der Hehler.

Receptiren, in den Apotheken, die Arzeneymittel nach Anleitung der Vorſchriften oder Recepte des Arztes zuſammen ſetzen.

Receptirtiſch, ein Tiſch in den Apotheken, auf welchem das Receptiren geſchieht.

Receptur, die Erhebung oder Einnahme der landesherrlichen Gefälle; nur in einigen Gegenden. **Receptor**, der Einnehmer derſelben.

Receß, lat. Recessus, 1) ein ſchriftlicher Vergleich, worin ſich zwey oder mehrere Perſonen über eine ſtreitige Sache vergleichen; der **Vergleich**, **Vertrag**. Der **Hauptreceß**, **Nebenreceß**, **Erbreceß**, **Gränzreceß** ꝛc. Daher **receſſiren**, ſich vermittelſt eines Receſſes vergleichen.

2) In den Gerichten einiger Gegenden wird der mündliche Vortrag eines Advocaten vor Gerichte der **Receß** genannt, welchen Nahmen denn auch ein kurzer ſchriftlicher Aufſatz bekommt, welcher anſtatt dieſes mündlichen Vortrags bey Gerichte eingegeben wird, und ſeine vorgeſchriebene Länge und Form hat.

3) Auch der Rückſtand, d. i. die verſäumte Zahlung einer ſchuldigen Summe, und dieſe Summe ſelbſt wird im gemeinen Leben zuweilen der Receß genannt. Im **Receſſe** ſeyn, im Rück-

ſtande. Im Bergbaue bauet eine Zeche den Receß ab, wenn der ihrem Baue gethane Vorſchuß von ihrem Ertrage bezahlt werden kann. Der Receß iſt hier nähmlich der Verlag, welchen die Gewerke in ein Gebäude aus ihren Mitteln an Zubußen und Vorſchüſſen verwendet, und nicht wieder herausgenommen haben. An einigen Orten wird auch das, was der Landesherr auf ein Gebäude gegeben oder ein Fremder zu fordern hat, zum Receſſe gerechnet, und der Verlag der Gewerke zum Unterſchiede Gewerkeforderung genannt, mithin alle Grubenſchulden zum Receſſe gerechnet.

Receßbuch, im Bergbaue, ein eignes Buch, in welches die vierteljährigen Rechnungen über die Koſten, Vorräthe, Receſſe und Schulden einer Zeche eingetragen werden.

Receßgeld, ſ. Quatembergeld.

Receſſiren, ſich vergleichen. S. im Art. Receß.

Receßſchreiber, iſt ein Bergbedienter, welcher die von den Berggebäuden eingelegten Regiſter unterſucht, defectirt, den Receß, wenn er nicht richtig angeſetzt iſt, berichtigt, und in das Receßbuch einträgt, auch überhaupt, wo er beym Bergbaue der Rechnung wegen etwas zu erinnern findet, ſolches alle Quartale in ein Protocoll faßt, und zur Erörterung dem Bergamte übergibt.

Receßſchuld, im Berg- und Hüttenweſen, die Schuld einer Zeche, über welche ordentliche Rechnung gehalten worden. Sind ſolche Schulden mit des Bergamtes Bewilligung gemacht worden, ſo hat der Gläubiger ſtillſchweigend ein Unterpfandsrecht an der Zeche, an den Vorräthen und Inventarienſtücken.

Recessus, ſ. Receß.

Réchange, ſ. Rückwechſel, im Art. Wechſel.

Rech-

Rechbeere, ein Nahme, welchen in den gemeinen Sprecharten verſchiedene Beeren, und die Gewächſe, welche ſie tragen, führen, beſonders 1) der **Kellerhals**, Daphne Mezereum L. ein niedriger Strauch, welcher ſcharlachrothe Beeren hat; ſ. unter **Kellerhals**. 2) Die **wilde Johannisbeere**, Ribes alpinum L.; ſ. im Artikel Johannisbeere.

Rechen, der, 1) eigentlich ein Werkzeug der Gärtner und Landwirthe, welches aus einem mit Zähnen oder Zinken verſehenem Holze an einem langen Stiele beſteht, die aufgegrabene Erde damit zu ebenen, die Quecken und andere Unkräuter aus dem Lande zu ziehen, abgehauenes Gras oder Getreide damit zuſammen zu bringen ꝛc. Der Nahme iſt beſonders der hoch- und oberdeutſchen Mundart eigen, dagegen die niederdeutſche dieſes Werkzeug eine **Harke** nennt. Ehedem wurde auch die **Ege** im Oberdeutſchen ein Rechen genannt. 2) Figürlich, wegen einiger Aehnlichkeit in der Geſtalt.

a) An großen Teichen iſt der **Rechen** ein drey- oder viereckiges hölzernes Waſſergebäude an einem Damme, welches aus vielen enge an einander ſtehenden und oben und unten in ſtarke Balken eingezapften Sproſſen beſteht, das Waſſer dadurch abfließen zu laſſen, die Fiſche aber zurück zu behalten; der **Teichrechen**. Die Waſſermühlen haben öfters einen ähnlichen Rechen vor den Rädern, zu verhindern, daß mit dem Waſſer nichts ſchädliches auf die Räder falle, welches ihren Gang hemmen könnte; der **Mühlrechen**.

b) An den Schlaguhren iſt der **Rechen** oder **Uhrrechen** ein Werkzeug an dem Vorlegewerke, welches dem Rechen der Gärtner gleicht, nur daß es einen bogigen Rand hat, und mit

Sperrzähnen ausgeſchnitten iſt. Er dient die zwölf Uhrſchläge abzumeſſen, und wird auch der Steller genannt. Franz Rateau.

c) Bey den Papiermachern iſt der Rechen ein breterner Kaſten, in welchen Waſſer fallen kann, mit einer Rührſtange, den in der Holländerey gemahlnen Zeug darin flüſſiger zu machen. Er wird an einigen Orten das Buttloch genannt, weil er ſich neben der großen Butte befindet. Den Nahmen eines Rechens führt er vermuthlich wegen ſeiner Aehnlichkeit mit einem Teichrechen.

d) In den Bandmühlen iſt der Rechen diejenige Stange, worauf die Schützen mit dem Einſchlag ſtecken, und vermittelſt welcher dieſelben durch den angebrachten Mechanismus in die Kette eingeſchloſſen werden.

e) Bey den Taſchenuhren heißt derjenige Mechanismus, wodurch man eine Taſchenuhr ſtellen kann, daß ſie langſamer oder geſchwinder geht, der Rechen, oder der Stellbogen. S. im Art. Uhr.

Der Rechen in der Landwirthſchaft iſt übrigens ein ſo gemein bekanntes und leicht zu verfertigendes Werkzeug, daß es überflüſſig ſcheint, noch etwas darüber zu ſagen. Daß man zu dem Querholze, worin die Zinken ſitzen, und zu den Zinken ſelbſt gern zähes feſtes Holz nimmt, iſt leicht zu erachten. Letztere werden oft von Eiſen gemacht, damit ſie nicht ſo leicht abbrechen.

Rechen, mit dem Rechen, in der erſten Bedeutung des Worts, bearbeiten. Das Heu auf den Wieſen rechen, oder zuſammen rechen. Die Gänge in den Gärten rechen, mit dem Rechen ebenen. Die umgegrabenen Beete rechen. — In den niederdeutſchen Mundarten iſt dafür harken üblich.

Rechenbogen, in den Buchdruckereyen, diejenigen abgedruckten Bogen, welche ein Drucker für ſich zurück legt, und vermittelſt derſelben, wenn der Herr mit ihm zuſammen rechnet, belegt, wie viel Arbeitslohn er zu fordern habe.

Rechenbohrer, ein Bohrer, die Löcher zu den Zinken eines Feld- oder Gartenrechens damit zu bohren.

Rechenbret, ein Werkzeug, das Rechnen zu erleichtern, welches aus einem hölzernen Brete oder aus einer andern ebenen Fläche beſteht, die durch Linien, Fäden oder Rinnen, nach Maßgebung der Stellen der Ziffern, in gewiſſe Claſſen getheilt iſt; die **Rechentafel**, und wenn es mit einem eigenen Fuße in Geſtalt eines Tiſches verſehen iſt, der **Rechentiſch**, ehedem die **Rechenbank**. Künſtlichere Werkzeuge der Art ſind unter dem Nahmen der **Rechenmaſchinen** bekannt, bey welchem Worte man mehrere derſelben beſchrieben finden wird.

Rechenbuch, 1) ein Buch, in welchem die Rechenkunſt gelehrt wird, welches rechnen lehret. Ingleichen ein Buch, in welchem man zur Uebung rechnet. 2) Ein Buch, in welches Rechnungen, d. i. Verzeichniſſe der Ausgabe und Einnahme, eingetragen werden, eine nur im Oberdeutſchen übliche Bedeutung, wofür im Hochdeutſchen **Rechnungsbuch** gangbar iſt.

Recheney, in einigen, beſonders oberdeutſchen Gegenden, eine Rechenkammer. So iſt z. B. zu Frankfurt am Mayn ein **Recheneyamt**, ein aus Raths-Deputirten beſtehendes Collegium, welches die Einkünfte der Stadt überhaupt veraltet und berechnet.

Rechenfehler, ein im Rechnen begangener Fehler, der von einem **Rechnungsfehler** noch verſchieden iſt.

Rechenhaut, eine im Hochdeutſchen ungewöhnlich gewordene Benennung einer Art Pergaments, auf welches man ſchreiben und rechnen, und das Geſchriebene wieder wegwiſchen kann, dergleichen z. B. das Pergament in den Schreibtafeln iſt. S. Oehlpergament, im Art. Pergament, Th. 108, S. 502.

Rechenherr, an einigen Orten, ein Nahme einer obrigkeitlichen Perſon, welche die Rechnungen anderer durchſieht, und zuweilen auch derjenigen, welche der Einnahme und Ausgabe überhaupt vorgeſetzt iſt.

Rechenkammer, an einigen Orten, ein Collegium, welches die Rechnungen der untern Beamten nachrechnet. Zuweilen auch ein jedes Collegium, welches der Einnahme und Ausgabe vorgeſetzt iſt; in Frankfurt am Mayn die **Recheney**. S. **Rechnungskammer**.

Rechenkunſt, die Kunſt zu rechnen, die Fertigkeit, Wiſſenſchaft die Zahlen richtig auszuſprechen, zu ſchreiben, und aus gegebenen Zahlen andere zu finden; ingleichen objective, der Inbegriff der dazu gehörigen Regeln; Lat. Arithmetica, Arithmetik.

Die Rechenkunſt theilet ſich in zwey Haupttheile, von denen derjenige, welche die Zahlen, nach ihren Bezeichnungen und Eigenſchaften recht erkennen, ausſprechen und ſchreiben lehret, die theoretiſche, oder erwägende Rechenkunſt; imgleichen die Zahlkunſt; derjenige hingegen, welcher aus einigen gegebenen Zahlen andere finden lehret, von denen eine Eigenſchaft in Anſehung der gegebenen bekannt gemacht wird, die practiſche oder übende, imgleichen übliche und gemeine Rechenkunſt, genannt wird. Zu der letzten gehören die ſogenannten 4 Species in benannten ganzen Zahlen

len, welche die Addition, oder das Addiren; die Subtraction, oder das Subtrahiren; die Multiplication, oder das Multipliciren, und die Diviſion, oder das Dividiren ſind, von denen beſondere Artikel dieſes Werkes handeln. Aus der Anwendung dieſer 4 Species entſtehen nun ferner verſchiedene Regeln oder Weiſen, dieſelben zu gebrauchen: als die Regel de Tri; die Geſellſchafts oder Compagnie-Regel; die Alligations Regel, Kettenrechnung, Zinsrechnung ꝛc. von denen gleichfalls beſondere Artikel nachzuſehen ſind.

Die Rechnung in Münzen, Maßen und Gewichten lehret die verſchiedenen Theile dieſer Quantitäten ordentlich unter einander ſetzen und zuſammen bringen. Die Rechnung in Brüchen oder gebrochenen Zahlen lehret, wie mit denſelben kunſtmäßig umzugehen ſey. Das Buchhalten lehret, wie über eine Handlung oder über einen Vorrath ordentliche Regiſter zu führen ſind, u. ſ. w. Auch hiervon ſind die beſondern Artikel nachzuſehen.

Man hat viele Rechenbücher, ſowohl bloß theoretiſche, als auch inſonderheit ſolche, die auf die Kaufmannſchaft und andere Geſchäfte angewendet worden, z. B.

Von Clausberg demonſtrative Rechenkunſt, ꝛc.
Gerhards vollſtändiges Rechenbuch, worin ſowohl gemeine, als andere kaufmänniſche Rechnungsarten, ſo wie auch die möglichſt vorkommenden Waaren- Gold- Silber- und Wechſelkalculationen nach der kürzeſten und neueſten Manier enthalten ſind. 2. Thl. 8. Berlin 1792. u. f.
Arithmetique choisie, ou pratique des Négocians, par Rouquette. in 8. Bordeaux. 1751
Die Rechenkunſt, abgehandelt von Dokt. F. C. L. Karſten. 2te Aufl. Schwerin 1786.
Demonſtrative Anweiſung zur theoretiſchen und praktiſchen Rechenkunſt für Lehrende und Lernen-

nende, beſonders zum Selbſtunterricht. 8. Hamburg 1788.

Krüger's kurzes kaufmänniſches Rechenbuch, nach der Regel de Tri und Kettenrechnung bearbeitet. gr. 8. Berlin 1791.

Fiſcher's J. C. kurze und deutliche Anleitung zur allgemeinen Rechenkunſt, welche nicht nur die gemeine Algebra, ſondern auch die Differenzial- und Integral-Rechnung enthält, 8. Jena 1791.

Wagner's Handbuch der kaufmänniſchen Rechenkunſt. 8. Leipzig.

Handbuch der theoretiſchen und praktiſchen Arithmetik zum Gebrauch derjenigen, die ſich der Handlung widmen wollen, von P. H. C. Brodhagen. 8. Hamburg 1790.

Rechnungstaſchenbuch von Waaren und Wechſeln, oder Erklärung der Münzen, des Wechſelkurſes, Vergleichung des Ellenmaßes und Gewichtes; auch Berechnung der Wechſelarbitragen, welche für alle Handelsplätze in ganz Europa allgemein ſind. Herausgegeben von J. Z. Reich. 2. Thl. 8 Königsberg und Leipzig 1786.

Girtanner's Lehren der Rechenkunſt. gr. 8. St. Gallen 1791.

Schmidts Rechenkunſt. Hanover 1774.

Fortſetzung der Rechenkunſt in Anwendungen auf mancherley Geſchäfte, von Abr. Gotth. Käſtner. Göttingen 1786.

J. H. Crohn's gründlich und ſelbſt lehrendes Rechenbuch, ſowohl in Abſicht der Handlung als der Haushaltung. Schwerin bey Bödner. Neueſte Ausgabe.

Vollſtändiges Rechenbuch für angehende Kaufleute und Oekonomen. Von Ch. F. Behrens. Magdeburg, Creutz. Zwey Theile. 1791. 26½ Bog. 8.

Rechenmaſchine, eine Art des Rechenbretes, nur nach neueren Erfindungen vervollkommnet. Es ſind in den neueren Zeiten beſonders folgende Rechenmaſchinen bekannt geworden.

Röthlich's Additions- und Subtractions-Rechenmaſchine.

Hr. J. W. Röthlich, der Philoſoph. Doktor zu Jena, hat eine Additions- und Subtractions-Rechenmaſchine erfunden. Dieſe iſt in eccentriſche Kreiſe abgetheilet, und beträgt im Durchmeſſer nach ihrer gegenwärtigen Einrichtung ungefähr 10 Zoll, ruhet auf einem ſaubern quadratförmigen Tiſchchen mit gedrehten Füßen, und hat zur Baſis ungefähr 14 Zoll. Der Index liegt darauf ganz feſt, worauf ſich das große Hauptrad mit ſeinen Eintheilungen vermittelſt ſeiner Einſchnitte um die übrigen Ringe drehen, und dieſe um einen Stift im Mittelpunkte bewegen laſſen. Man braucht bey dieſer Maſchine bloß die Zahlen zu kennen und auszuſprechen, um alle möglich vorkommende zu ſummirende und zu ſubtrahirende Zahlen, und ohne nur zu wiſſen, daß 2 † 2 = 4 und ſo umgekehrt leicht 4 — 2 = 2 iſt, ganz richtig zu addiren und zu ſubtrahiren. Nach vollendeter Operation (ohne alle Kopfanſtrengung) der zu addirenden Zahlen, zeigt ſie auch zugleich in Reſolution die herausgebrachte Summe, wenn es z. B. Pfennige wären, wie viel dieſelben an Groſchen, Gulden, Gülden, Thalern, Speciesthalern zu 1 thlr. 8. und 1 thlr. 10 gl. und andern größern Münzſorten im beliebigen und gangbaren Fuße an, und kann mit leichter Mühe noch ſo vorgerichtet werden, daß ſie Alles dieſes durch ein gar nicht koſtſpieliges angebrachtes ſimples Uhrwerk, zuvor, wie ſie eine Münzſorte nach der andern eben in ihrer Vollheit geſammlet hat, durch Schlag und Ton, und am Ende durch einen Zeiger mit einem Generalüberblick das Ganze aller herausgebrachten Summen, in den genannten Münzen anzeiget. Des-

gleichen dient ſie auch insbeſondere zur Reduktion der kleinern Münzſorten in die größern, oder im Allgemeinen, zum Dividiren gleich benannter Zahlen. Auch hat er eine ähnliche Vorrichtung zum Multipliciren erfunden, welche ihm aber ungleich mehr Schwierigkeiten verurſacht hat. Kinder von 6 Jahren können mit dieſer Maſchine, wenn ſie zuvor von dem leichten Mechanismus derſelben unterrichtet worden ſind, ſehr leicht die größten gegebenen Zahlen addiren, und ſich auch zugleich von der Richtigkeit ihrer Rechnung durch Probe auf derſelben Maſchine vergewiſſern. Sie verrichten dieſe Arbeit mit wahrem Vergnügen, und ſie dient ihnen daher zu einem eben ſo angenehmen, als nützlichen Zeitvertreibe. Läßt man ſie anfänglich bloß zwey, drey und in der Folge mehrere einzelne Ziffern addiren, ſo lernen ſie die Summen derſelben gleichſam ſpielend auswendig, und man hat auf eine ſo leichte Art bezielet, was beym ſchriftlichen Rechnen abſolut erſt erlernet werden muß. (Allgem. Anzeiger der Teutſchen. Num. 190. 1808. S. 2089. 2090).

Nöthlich's große, auf eine ganz individuelle Art eingerichtete Rechenmaſchine für alle vorkommende Fälle, beſonders zum Gebrauch auf großen Komtoiren angewendet.

Hr. Nöthlich, hat ferner eine große, auf eine ganz individuelle Art eingerichtete, Rechenmaſchine für alle vorkommende Fälle, beſonders zum Gebrauche auf großen Komtoiren angewendet, erfunden. Schon vor fünf Jahren fiel er auf dieſelbe, brachte ſie in einen großen Riß und ihre einzelne Theile, vervollkommnete ſie nach der Zeit mehr, und hat bis hierher allen Fleiß auf

auf die dazu nöthigen Hülfsmaterialien verwendet, um ein ganz vollſtändiges Ganzes zu liefern. Der äußeren Geſtalt nach gleicht ſie einem ſogenannten Sekretär oder Schreibeſchrank, mit Brieffächern verſehen, einem Behältniß für die dem Kaufmann nöthigen Schriften zu Führung ſeiner Buchhalterey; zweyen eigends zuſammengeſetzten immerwährenden Kalendern, wovon der eine den ruſſiſch-franzöſiſchen, der andere den römiſchen, jüdiſchen und andere — enthält, beyde aber auf den teutſchen reducirt worden ſind. Dieſen zur Mitte iſt ein eigenes Behältniß zu einer geographiſchen Univerſal Zeig- und Schlaguhr, ferner daran eine Vorrichtung, um daraus z. B. zu erſehen, wie viel Uhr es zu allen Tags- und Nachtzeiten, in allen berühmten Oertern der Welt iſt, und noch mehr andere aſtronomiſche, zu wiſſen nützliche Sachen. Gleich darunter ſind drey Scheiben von Papier auf geſchlagener Pappe oder Blech, jede von 24 und mehr Zoll Durchmeſſer in koncentriſchen Kreiſen abgetheilt, und lauter Sachen zum Geſchwindrechnen enthaltend. Beſonders ſind aber die hierunter befindlichen Vorrichtungen am intereſſanteſten, da ſie Nelkenbrecher's Taſchenbuch, Kruſe's, Gerhard's und andere Komtoiriſten entbehrlich machen, und die Verhältniſſe aller Münz-, Maß- und Gewichts-Sorten, der Zahlen und andere Sachen, in einem Augenblicke, und ohne Mühe, auf Verlangen ganz vorlegen, und weil ſie ſomit zugleich einen vollſtändigen Ueberblick des Verlangten gewähren, ſo iſt der Ausdruck: intereſſant, gewiß gerechtfertiget. Die zur Seite befindlichen ſechs Scheiben mit ihren Mechanismen ſind wieder eigene Rechenmaſchinen, und das Ganze gibt alle Vortheile zum Geſchwindrechnen in allen möglichen Fällen an.

Dieſe Erfindung, welche vorzüglich auf Zeiterſparniß und Erleichterung im Geſchäftsrechnen abzwekket, wird Hr. Röthlich mit der Zeit zur allgemeinen Publicität bringen, Sie iſt zugleich ein ſchönes Möbel in einem Zimmer; ſchon ihr Aeußeres gefällt. Obgleich ihre Anſchaffung etwas koſtſpielig iſt, ſo überwiegt ihr Nutzen doch die Ausgabe, weil ſie ihrem Zweck gewiß entſprechen wird. (Allgemeiner Anzeiger der Teutſchen. Nr. 190. 1808. S. 2091. 2082).

Muhlert's neue Rechenmaſchine

Hr. Karl Friedrich Muhlert in Leipzig, der zeichnenden Künſte Befliſſener, gebürtig von Crina, einem Dorfe bey Düben in Sachſen, hat eine neue Rechenmaſchine erfunden, womit man vollkommen richtig addiren, und auch von einer von der Maſchine angegebenen Zahl ſubtrahiren kann. Um durch dieſe Maſchine zu rechnen, bedarf es keiner Wiſſenſchaft weiter, als daß man die Zahlen kennt. (Nationalzeitung der Teutſchen, 13tes Stück, den 31. März 1808. S. 288).

Steinhäuſer's neue ganz einfache Rechenmaſchine.

Hr. Prof. Steinhäuſer hat in einer, der Wittenberger Provinzial-Societät übergebenen Abhandlung, die in dem erſten Beytrag zum vorläufigen ökonomiſchen Schwanengeſang des Hrn. Kommiſſions-Raths J. Riem. Leipzig 1807. S. 33 bis 45 mitgetheilt wird, eine Beſchreibung einer neuen, ganz einfachen Rechenmaſchine, wodurch nicht allein die vier Species der Rechnung, ſondern auch alle Verhältniſſe, Wurzel- und trigonometriſche Rechnungen ſehr geſchwind und ſicher

ſicher auf 4 Decimalſtellen angeführt werden können, bekannt gemacht, aus welcher folgendes das Weſentliche iſt: auf drey Stäben von Birnbaumholz, deren jeder 11 Decimeter lang iſt, und 1 Zoll ins Gevierte enthält, iſt auf jedem eine gleichartige Skale angebracht, nach welcher, wie bey dem verjüngten Maßſtabe, jedes Decimeter in 100 Millimeter durch Transverſalen abgetheilt iſt, zwiſchen denen man noch die Decimillimeter nach dem Augenmaße abſchätzen kann. Man ſieht ſehr leicht ein, daß man nach ſolchen gleichförmigen Maßſtäben, deren Theile in o geraden Verhältniſſe der Länge ſtehen, Zahlen zu einander addiren, oder von einander abziehen kann, wenn man 2. 3. 4. Längen zuſammen ſetzt, oder eine Länge von der andern hinwegnimmt. Um aber mit dieſen Stäben auch multipliciren, dividiren, Wurzeln ausziehen zu können, hat er angenommen, dieſe Längen des in Millimeter abgetheilten Maßſtabes wären die Logarithmen natürlicher Zahlen. Auf einer zweyten Seite dieſer Stäbe hat er alſo eine Skale für die natürlichen Zahlen auf die Art entworfen, daß bey dem Anfange der logarithmiſchen Theilung des Stabes, wo das Zeichen o auf ſolcher ſteht, auf dieſer letzten Theilung die natürliche Zahl 1 ſteht; ferner entſpricht der Zahl des gleichförmig getheilten Maßſtabes 30102 die Zahl 2 nach dem Maßſtabe natürlicher Zahlen. Eine ausführlichere Beſchreibung findet man in der angeführten Abhandlung.

Rechenmaſchine des Hauptmann Müller's.

Das Gehäuſe dieſer Maſchine iſt von vergoldetem Meſſing, ganz rund, im Durchſchnitt zehn einen halben Pariſer Zoll, und beynahe viertehalb Zoll hoch.

Auf der horizontalen Oberfläche befinden ſich in zwey Zirkellinien zweymahl vier und zwanzig emaillirte Zahlenſcheiben. Jede der innern kleinen Zahlenſcheiben iſt mit 10 Ziffern von 1 bis 9 nebſt 0, jedes der äußern größern Zifferblätter aber mit eben dieſen Ziffern doppelt, und zwar einmahl mit ſchwarzen vorwärts, und einmahl mit rothen Ziffern rückwärts beſchrieben. Die ſchwarzen Ziffern dienen zur Addition und Multiplication, die rothen hingegen zur Subtraction und Diviſion. Dieſe Oberplatte läßt ſich mit allen darauf befindlichen Zahlenſcheiben vor- und rückwärts ſchieben, oder um ihr Mittel drehen, und die Zahlenſcheiben ſelbſt können um ihren eignen Mittelpunkt, entweder durch die im Mittelpunkt der Oberplatte befindliche Kurbel, oder unmittelbar an ihren hervorragenden, mit Knöpfen verſehenen, Wellen durch die Hand gedreht werden.

An der unbeweglichen Seitenfläche des Gehäuſes ſind oben ebenfalls vierzehn vertikale Zahlenſcheiben, welche auf ihrem breiten emaillirten Rande mit den Ziffern 0, 1 bis 9 beſchrieben ſind, um ihr eignes Mittel aber ſich nicht durch die Kurbel, ſondern nur an ihren Knöpfen mit der Hand drehen laſſen.

Jede Zahlenſcheibe hat eine Oeffnung oder gleichſam ein kleines Fenſter, worin die gegebene Ziffer geſtellt wird, oder die gefundene erſcheint; jedoch iſt auch der übrige Theil der Scheiben frey und unbedeckt, damit man jede Ziffer ſehen, und ſie leichter und geſchwinder in das Fenſter rükken kann.

Hierbey iſt noch der Vortheil zu bemerken, daß ſich die Scheiben mit der Hand nach Belieben vor- und rückwärts drehen laſſen, je nachdem eine Ziffer dem Fenſter näher iſt, ohne daß dieſe

Um-

Umdrehung auf die nächſt anſtoßenden Scheiben einen Einfluß hat, wie denn auch bey Umdrehung der Kurbel diejenigen Zahlenſcheiben unbeweglich bleiben, die nicht mit rechnen ſollen.

Der Werth dieſer Zahlenſcheiben, ihrer Stelle nach, iſt bey jeder verzeichnet, ſo daß auch ein im Rechnen Unerfahrner eine jede Zahl ſogleich ausſprechen kann: und da dieſe Maſchine vierzehn Stellen enthält: ſo läßt ſich darauf bis zu 99 Billionen, ja weil man vierzehn 9ter annehmen kann, bis auf 100 Billionen weniger 1 rechnen; auch iſt zwiſchen der erſten und letzten Stelle oder Zahlenſcheibe, zu Vermeidung eines Irrthums, ein größerer Zwiſchenraum gelaſſen worden.

Mitten auf dem kleinen Theile der unbeweglichen Oberplatte befindet ſich ein Zeiger, der auf die vorgedachten kleinen Zifferblätter weiſet, welche nur zur Multiplication und Diviſion gebraucht werden.

In der Maſchine ſelbſt iſt unter andern ein Glöckchen angebracht worden, welches ſich nur in dem Falle hören läßt, wenn entweder eine heraus kommende Zahl größer werden will, als es die Maſchine erlaubt, oder wenn eine gegebene Zahl nicht in die ihr zukommende Reihe Zahlenſcheiben geſetzt wird, auch wenn man, beſonders bey dem Dividiren, die Kurbel öfterer herum drehet, als es ſeyn darf.

Die ganze Maſchine iſt übrigens mit einem Futterale verſehen, dabey ſind aber noch zwölf beſondere Stücke der größern Zahlenſcheiben mit den, an dem untern Theile ihrer Welle befeſtigten, Rädern verwahret, welche zur Rechnung mit genannten Zahlen dienen: zu welchem Behuf aus der Oberplatte der Maſchine die ſechs erſtern größern Zahlenſcheiben heraus genommen, und an

deren

deren Stellen andere beliebige Scheiben eingeſetzt werden, wie ſolches die genannten Zahlen, die man berechnen will, erfordern.

Mit dieſer Maſchine können folgende Rechnungsarten gemacht werden: Addition, Subtraction, Multiplication, Diviſion, mit genannten Zahlen, Duodecimal- und Sexageſimarechnung, gemeine Berechnung, Regel de Tri, Quinque ꝛc. auch Quadrat- und Kubikwurzelausziehung, arithmetiſche Progreſſion gemeiner und genannter Zahlen, Rechnung mit größern Zahlen, als die Maſchine enthält.

Ein wichtiger Vorzug, den dieſe Maſchine vor der bekannten Hahniſchen hat, iſt wohl der, daß ſie niemahls falſch rechnet; ein Umſtand, der ſich bey der letztern nicht ſelten ereignet.

Rechenmaſchine des Herrn Schürmann's.

Die Neperſchen Rechenſtäbchen ſind um Cylinder gelegt, und in ein Käſtchen angebracht, daß man ſie drehen kann; am rechten und linken Ende des Käſtchens eine Pappe mit den neun Ziffern in eine Kolumne. Beym Multipliciren gehört eine ſolche Ziffer in den Multiplicator; den Multiplicandus ſtellt man durch obere Ziffern der Cylinder dar, ſo findet man auf den Cylindern in einer Zeile mit der Ziffer des Multiplicators ſein Produkt in jeder Ziffer des Multiplicandus, die Produkte muß man alſo abſchreiben und gehörig zuſammen addiren

Ein Franzoſe hat folgende Rechenſcheibe erfunden. Die Scheibe beſteht aus ſieben und dreyßig Abtheilungen oder Graden, und dann aus eben ſo viel durch concentriſche Parallelzirkel gemachten Fächern in jeder Abtheilung. Es enthält aber der erſte Grad die Zahlen von 1 bis

10000,

10000, und der letzte von 10000 bis 100 Millionen. Im Centro iſt ein Zeiger angeheftet, den man herum drehen kann, und eben mit den Zahlen bemerkt, als ſolche auf dem erſten Grade ſtehen.

In China bedient man ſich einer Maſchine, die Swans-Pans heißt, zum Rechnen. Dieſes iſt ein Rahmen, in welchem Drahtſaiten neben einander ausgeſpannt ſind; auf jeden Draht iſt eine Anzahl hölzerner Kügelchen aufgereihet. Dieſe Kügelchen bedeuten Einheiten, ihr Werth richtet ſich aber nach dem Draht, an welchem ſie ſich befinden. Der letzte Draht oder der äußerſte zur rechten Hand enthält nur Einer; der zunächſt nach der Linken hin darauf folgende die Zehner, der Dritte die Hunderter und ſo weiter, wie bey unſerer Art zu nummeriren. Die in Rußland üblichen Rechenmaſchinen ſind genau auf dieſelbe Art eingerichtet.

Rechenmeiſter, 1) derjenige, welcher andern die Rechenkunſt lehret, im Rechnen Unterricht ertheilt. Zuweilen auch 2) derjenige, welcher die Rechenkunſt vollkommen verſteht, in derſelben Meiſter iſt. 3) In einigen Gegenden, z. B. zu Mainz, Cöln ꝛc. war der Rechenmeiſter bey der ſonſtigen Verfaſſung der Vorgeſetzte eines Rechenamtes, oder einer Rechenkammer.

Rechenpfennig, aus Meſſing oder andern Metallen in Geſtalt der Pfennige, d. i. des Geldes, geſchlagene Marken, vermittelſt derſelben auf dem Rechenbrete zu rechnen; der Zahlpfennig, in einigen oberdeutſchen Gegenden auch nur der Rechen, ſonſt auch Zahlpfennig. Daher der Rechenpfennigſchläger, der ſolche ſchlägt, und ſofern er auch Flittern oder Flintern verfertigt, auch Flitterſchläger und Flinterſchläger.

Es gibt aber auch Jettons von Gold und Silber, welche eine Art Schaupfennige oder Gedächtnißmünzen vorſtellen. Der Urſprung der Rechenpfennige iſt franzöſiſch, weshalb auch die mehreſten ſonſt vorzüglich in Nürnberg verfertigten das Bildniß der franzöſiſchen Könige führten. In Nürnberg koſtet das Pfund 64 Kreutzer, dergleichen mit Louisd'orgepräge 80 Kreutzer.

Rechenpfennigſchläger, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Rechenſchaft, die pflichtmäßige Anzeige ſeines Verhaltens und der Gründe deſſelben an einen Obern.

Rechenſcheibe, ſ. im Art. Rechenmaſchine.

Rechenſchule, eine Schule, in welcher im Rechnen Unterricht ertheilet wird.

Rechenſtab, kleine viereckte Stäbchen, worauf entweder das Einmahleins, oder auch vier Stücke von dem Canone hexacontadon geſchrieben ſind, vermittelſt derſelben das Rechnen zu erleichtern. Die Neperiſchen Stäbchen und Sexagonalſtäbchen ſind von dieſer Art. S. Neperiſche Stäbchen.

Rechenſtift, der Stift oder Griffel von Schiefer, womit man auf die Rechentafel ſchreibt.

Rechentafel, eine Tafel, darauf zu rechnen, und das Rechnen zu erleichtern. Beſonders 1) das Rechenbret, welches bey einigen gleichfalls dieſen Nahmen führt. 2) Eine Tafel von Schiefer, eine Schiefertafel iſt gleichfalls unter dieſem Nahmen bekannt. S. im Art. Schiefer. 3) Auch das Einmahleins wird von vielen mit dieſem Nahmen belegt.

Rechentiſch, ſ. Rechenbret.

Rechholder, ſ. Hohlunder.

Rechling, in einigen Gegenden ein Nahme des Börſes oder Barſes, eines Fiſches, der bey Linné Perca fluviatilis heißt.

Rech-

Rechnen, 1) zählen; 2) ein Ding unter eine allgemeine Eigenſchaft, unter ein allgemeines Prädikat bringen, wofür man auch zählen ſagt. 3) Mit in Rechnung, mit in Anſchlag bringen. 4) Schätzen, d. i. die Zahl und den Werth eines Dinges muthmaßlich beſtimmen. 5) Ein muthmaßliches Urtheil über die Beſchaffenheit einer Sache fällen. 6) Auf etwas rechnen, etwas Gutes davon hoffen, ſich darauf verlaſſen. 7) Aus gegebenen Zahlen andere unbekannte finden. Mit Rechenpfennigen rechnen. Zwey Summen zuſammen rechnen. 8) Mit jemanden rechnen, mit ihm zuſammen rechnen, mit ihm abrechnen.

Rechner, 1) eine Perſon, welche die Rechenkunſt verſteht. Er iſt ein guter Rechner. 2) In einigen oberdeutſchen Gegenden bedeutet es jemanden, welchem öffentliche Rechnungen, öffentliche Ausgaben und Einnahmen anvertrauet ſind, und da hat man auch Oberrechner.

Rechnung, 1) die Art und Weiſe zu rechnen, d. i. aus bekannten Zahlen eine unbekannte zu finden. Die Rechnung mit Zahlen, mit Buchſtaben, mit Zahlpfennigen ꝛc. Die Differentialrechnung, Integralrechnung ꝛc.

2) Mehrere unter einander geſetzte Zahlen, aus welchen eine unbekannte Zahl gefunden worden, wo es doch nur in engerer Bedeutung von dem umſtändlichen Verzeichniſſe der Ausgabe und Einnahme einer beſtimmten Menge Geldes oder Waaren gebraucht wird. Die Rechnung führen, die Ausgabe und Einnahme aufzeichnen. Etwas in Rechnung bringen, in das Verzeichniß der Einnahme und Ausgabe. Buch und Rechnung halten, bey den Kaufleuten. Beſonders das Verzeichniß der Ausgabe und Einnah-

nahme anvertrauten Geldes oder anvertrauter beweglicher Dinge. Rechnung ablegen, von etwas Rechnung ablegen, ein richtiges Verzeichniß darüber eingeben.

Ein Gut auf Rechnung verwalten laſſen, im Gegenſatze der Verpachtung.

3) In engerer Bedeutung iſt die Rechnung das umſtändliche, oder nach einzelnen Stücken eingerichtete Verzeichniß empfangener Güter oder Waaren und der dafür ſchuldigen Summe. Eine Rechnung bezahlen.

Bey den Kaufleuten hat man verſchiedene Arten der Rechnungen. 1) die Hauptrechnung, das iſt, in welche etliche Nebenrechnungen mit einlaufen; 2) die Stückrechnung, das iſt, die nicht ein ganzes, ſondern nur einen Theil der ordentlichen Rechnung faſſen; und 3) die Schlußrechnung, das iſt, die aus allen vorher gegangenen die Hauptſummen zuſammen zieht, und in dem Beſchluſſe findet, ob Vorrath oder Vorſchuß vorhanden ſey. Daher heißt eine Rechnung ſchließen, die Schlußrechnung machen, oder die Bilanz ziehen, nachdem ſie zur Gnüge unterſucht und richtig befunden iſt; oder nachdem man die unterſchiedenen Capitel der Ein- und Ausgabe calculiret, und am Ende derſelben durch eine unterſchiedene Schrift zu erkennen gegeben hat, welche von beyden die ſtärkſten ſind; man ſagt auch, eine Rechnung ſaldiren.

Eine Rechnung muß nach Befinden in gewiſſe Capitel, Rubriken oder Titel eingetheilet; eine jede Poſt an gehörigen Ort geſchrieben; allenthalben, von wem, wofür, und wenn eingenommen; wenn, warum, und wofür ausgegeben worden, verzeichnet seyn; alles mit gehörigen Scheinen und Quittungen belegt, durchgehends rein geſchrie-

ſchrieben, und keine Durchſtriche oder Aenderungen, darin begangen werden.

Rechnungsabſolutorium, eine Quittung, durch welche der Herr eines Rechnungsführers oder ein dazu bevollmächtigtes Kollegium, die Richtigkeit der abgelegten Rechnung bezeugt.

Rechnungsart, die Art und Weiſe zu rechnen. Beſonders werden in der Rechenkunſt die Arten der Veränderung, welche mit den Zahlen vorgenommen werden können, Rechnungsarten, oder mit einem lateiniſchen Kunſtworte Species genannt. Jetzt zählt man deren vier, das Addiren, das Multipliciren, das Subtrahiren und Dividiren. Ehedem begriff man auch das Numeriren oder Ausſprechen der Zahlen darunter.

Rechnungsbuch, ein Buch, in welches Rechnungen, d. i. umſtändliche Verzeichniſſe der Einnahmen und Ausgaben, eingetragen werden, und welches von einem Rechenbuche noch verſchieden iſt.

Rechnungscopiebuch, iſt eins von den Hülfsbüchern der Handelsleute, deſſen ſich inſonderheit diejenigen bedienen müſſen, die eine weitläuftige Handlung führen, um jede Rechnung, wie ſelbige abzugeben oder zu überſenden iſt, darin zu formiren; ſonderlich die Courantrechnungen, weil auf ihren Verſendungstag dasjenige, was darin berechnet worden, in das Memorial gebracht, und der Saldo notiret werden muß, damit ſolches ferner im Journal beſchrieben, und im Hauptbuch auf gehörige Rechnung gebracht werde. Das Blatt, worauf im Memorial die Berechnung und der Saldo notiret ſind, imgleichen den Tag, muß der Buchhalter in dieſem Buch auf die Rechnung ſetzen, und ſind die Blätter an beyden Seiten mit gleichen Nummern zu bezeichnen. Einige formiren im Facturbuch nur allein diejenigen

Rechnungen über Waaren, die ſie in Commiſſion empfangen und verkauft haben; im Rechnungscopiebuch aber die Rechnung über in Commiſſion eingekaufte Waaren, auch alle abzuſendende und zu übergebende Schlußrechnungen; daher ſie das erſte Facturbuch des Empfangenen, das letzte aber Facturbuch des Verſandten nennen, welches von eines jeden Gutdünken abhängt.

Rechnungsfehler, ein in einer Rechnung, ſo fern man darunter ein umſtändliches Verzeichniß der Einnahmen und Ausgaben verſteht, begangener Fehler. Ein **Rechenfehler** würde der ſeyn, welcher im Rechnen begangen worden.

Rechnungsführer, derjenige, welcher eine Rechnung führt, d. i. die Einnahmen und Ausgaben aufzeichnet, und ſie dem Eigenthümer berechnet.

Rechnungsgulden, nach dem zinniſchen Fuße, dieſer wird zu 308,8 holl. As fein Silber gewürdigt, welches nach dem 20 Gulden Fuß 21 Gr. 4 Pf. gilt.

Rechnungskammer, eine Kammer, d. i. Kollegium ſolcher Perſonen, welches über die Einnahmen und Ausgaben gewiſſer Art Rechnung führt, und auch die **Rechenkammer**, zuweilen auch nur die **Kammer** ſchlechthin genannt wird. Die Kaiſerlich Königl. **Rechnungskammer** zu Wien hat einen Präſidenten, verſchiedene Hofräthe, **Rechenkammerräthe** u. ſ. f. Eben daſelbſt und in andern oberdeutſchen Gegenden führt ſie auch den Nahmen der **Reitkammer**.

Rechnungsliquidation, 1) derjenige Theil einer Rechnung, in welcher der Reſt ausgewieſen wird. 2) Das Geſchäft zu unterſuchen, ob die angegebenen Rückſtände liquid ſind, und wie ſie beygebracht werden können.

Rechnungsmünze, eine Münze, welche nicht wirklich geprägt vorhanden iſt. ſondern nur zur Erleichterung der Rechnungen angenommen worden; dergleichen z. B. die Pfunde ſind. Mehrentheils ſind ſie ehemahls im Gange geweſen.

Rechnungsthaler, ſ. im Art. Thaler.

Rechnungsweſen, alles was zur Rechnung, d. i. zum umſtändlichen Verzeichniſſe der Einnahmen und Ausgaben gehört.

Recht, der Zuſtand, da etwas recht iſt, und dasjenige, was recht iſt, z. B. der Zuſtand, da jemandes Worte oder Handlungen mit der Sache ſelbſt, mit der Wahrheit übereinſtimmen. Sie haben Recht, ſagt man, wenn man zu erkennen geben will, daß jemand die Wahrheit ſage. Das moraliſche Vermögen, etwas zu thun, zu laſſen, und von dem andern zu fordern.

Als ein Concretum bedeutet dieſes Wort ein Geſetz, die Richtſchnur menſchlicher Handlungen, und zwar a) objective, die Sammlung, der Inbegriff der Geſetze einer Art. Das göttliche Recht, der Inbegriff der göttlichen Geſetze. Das geiſtliche, päbſtliche oder kanoniſche Recht. Das bürgerliche Recht. Das Völkerrecht, das Naturrecht, das Staatsrecht, das Lehenrecht. Das gemeine oder deutſche Recht, im Gegenſatze des römiſchen Rechtes. b) Subjective, die wiſſenſchaftliche Kenntniß der Geſetze, die Wiſſenſchaft von dem Verhältniſſe der Handlungen gegen die Geſetze, die Rechtswiſſenſchaft. Das römiſche Recht ſtudiren. Beyder Rechte Doctor, des geiſtlichen und bürgerlichen Rechts.

Die mehreſten Abtheilungen des Rechts, objective genommen, werden in beſondern Artikeln abgehandelt, ſo weit ſie für den Plan dieſes Werkes von Intereſſe ſind, wohin ich deshalb in

in dem hier folgenden alphabetiſchen Verzeichniſſe verweiſen werde.

Recht (Abſorderungs-) ſ. im Art. Leibeigen, Th. 70, S. 475.

— (Altvater-) ſ. im Art. Leibzucht, Th. 71, S. 444.

— (Baulebungs-) ſ. Kurrecht, Th. 56, S. 672.

— (Berg-) iſt ein beſonderes, in vielen Stücken von den gemeinen Rechten, welche nicht allenthalben darauf angewendet werden können, abweichendes Recht, welches ſich auf beſondere landesherrliche Verordnungen und von langer Zeit her eingeführte Berggebräuche und Gewohnheiten, welche die Kraft eines Geſetzes haben, gründet, daher zur Verſprechung der in Bergſachen vorkommenden Rechtshändel beſondere Bergſchöppenſtühle verordnet ſind. Man verfährt auch in Bergſachen viel anders und kürzer als in gemeinen Rechtsſachen. Es iſt hier indeß der Ort nicht, dieſes aus einander zu ſetzen, ſondern es muß in den Supplementbänden, im Art. Bergrecht geſchehen.

Rechte des Lehnsherren im Berg- und Hüttenweſen ſind diejenigen Rechte, welche ſich ein Lehnsherr, bey der Spezialverleihung auf ein oder mehrere Mineralien, an einen Reichsſtand oder Lehnsſaſſen vorbehalten hat, dergleichen ſind: a) das Münzrecht; b) der Verkauf der zur Ausmünzung nöthigen Metalle; c) der Schlagſchatz; d) das Recht, Bergwerksgeſetze zu geben, und in vorkommenden Fällen als Oberrichter zu entſcheiden; e) die nicht mit verliehenen Mineralien in den Ländereyen ſeiner Lehnsmänner zu erheben, da denn auch dieſe im Colliſionsfalle ihm weichen müſſen.

Rechte des Lehnsmannes im Berg⸗ und Hüttenweſen, ſind die Rechte, welche von einem Landesherren einem Reichs⸗ oder Landesſtande vermittelſt eines beſondern Lehnbriefes auf ein oder mehrere Mineralien zugeſtanden ſind, und dieſe ſind: a) das Recht, Bergbeamte und Offiſcianten zu halten; b) ſeinen Bergbau nach Belieben entweder ſelbſt zu betreiben, oder auch für frey zu erklären, und nach Bergwerksgebrauch, gegen Muthung auf einzelne Gänge und Flötze, an Privatperſonen wieder verleihen zu können; c) von den auf ſolche Art ausgebrachten Erzen den Zehnten, ingleichen d) das Quatembergeld und andere dem Bergherren gebührende Steuern zu nehmen, wohin doch der Schlagſchatz nicht mit zu rechnen iſt, wenn der Beliehene nicht zugleich das Münzregal hat; e) das Recht, Privilegien, in Abſicht ſeines Bergbaues, zu ertheilen.

Recht (Beutel⸗) ſ. Th. 56, S. 672 in der Anmerkung.
— (Fürſten⸗) ſ. Lehensgericht, Th. 69, S. 597.
— (Gönne⸗) ſ. Th. 36, S. 308.
— (Großvater⸗) ſ. im Art. Leibzucht, Th. 71, S. 444.
— (Grundruhr⸗) ſ. Strandrecht.
— (Häger⸗) ſ. unter Hägergut.
— (Handels⸗) ſ. Gaſtgericht.
— (Haupt⸗) ſ. Th. 22, S. 283 u. Th. 70, S. 482.
— (Kammer⸗) ſ. Th. 50, S. 479.
— (Kauf⸗) ſ. Gaſtgericht.
— (Kirchenpatronat⸗) ſ. Kirchenpatron.
— (Kramer⸗) ſ. unter K. Th. 47.
— (Kriegs⸗) ſ. unter Kr.
— (Kühr⸗) ſ. Th. 54.
— (Kulmiſches) ſ. Th. 54.
— (Kur⸗) ſ. Th. 56.

Recht (Kurmed.) ſ. eben daſelbſt.
— (Land.) ſ. Th. 61.
— (Landwirthſchafts.) ſ. Th. 64.
— (Lebetags.) ſ. Th. 67, S. 560.
— (Lehen.) ſ. Th. 69, S. 684.
— (Leib.) ſ. Th. 70, S. 716.
— (moſaiſches) ſ. im Art. poſitives Recht, weiter unten.
— (Näher.) ſ. Th. 36, S. 308.
— (Natur.) ſ. Th. 101, S. 639.
— (poſitives) das dem Naturrecht entgegengeſetzte Recht. Poſitives oder willkührliches Recht iſt ein ſolches, daß ſich nicht durch die Vernunft erkennen läßt, ſondern das man erſt wiſſen kann, wenn der Geſetzgeber ſeinen Willen durch Worte oder Handlungen zu erkennen gegeben hat, und deshalb nicht in der Natur der Dinge liegt. — Da im Art. Naturrecht die weitere Erörterung hierher gewieſen iſt, ſo will ich folgendes darüber bemerken.

Das poſitive Recht iſt entweder ein göttliches oder menſchliches Poſitivrecht. Alle Geſetze, die von Gott, oder zunächſt von der Bibel herrühren, werden überhaupt mit einem Worte das göttliche Recht genannt. Dieſes iſt aber wieder doppelt, entweder natürliches göttliches Recht, oder poſitives göttliches Recht. Das erſte iſt dasjenige göttliche Recht, welches einzig und allein durch den richtigen Gebrauch der Vernunft erkannt wird. Dieſer Theil des göttlichen Rechts, oder das ſogenannte Naturrecht iſt Th. 101, S. 639 fl. erklärt worden. Unter dem letztern, oder dem poſitiven göttlichen Rechte verſteht man alle diejenigen Geſetze, die Menſchen nicht anders wiſſen können, als durch Belehrungen, wie wir in der Bibel haben. Das poſitive gött-

göttliche Recht wird von den größten Theologen und Rechtslehrern in das allgemeine göttliche Poſitivrecht (jus positivum divinum universale) und in das beſondere göttliche Poſitivrecht (jus positivum divinum particulare) eingetheilt. Hellfeld definirt es folgendergeſtalt: allgemeines poſitives göttliches Recht iſt dasjenige, welches bloß ſeinen Grund in dem Willen Gottes hat, und wornach ſich alle Menſchen in der ganzen Welt richten ſollen. Es iſt indeß beſonders in unſern Zeiten ſowohl unter den Theologen als den Juriſten viel darüber diſputirt worden, ob man Geſetze, die das allgemeine poſitive göttliche Recht ausmachen, annehmen könne oder nicht.

Betrachtet man nähmlich diejenigen Geſetze, die für allgemeine poſitive göttliche Geſetze ausgegeben werden, ſo wird man finden, ſagen die Gegner, daß ſie entweder natürliche, oder beſondere, und keine allgemeine ſind. So iſt z. B. der göttliche Befehl: wer Menſchen Blut vergießet, deſſen Blut ſoll auch durch Menſchen vergoſſen werden, bloß für die erſten Nachkommen Noä, ſo lange ſie noch keinen Staat und bürgerliche Geſetze hatten, ein verbindliches Geſetz geweſen. So ſchicken ſich die Moſaiſchen Geſetze von der Sabbathsfeyer zwar ſehr gut für Paläſtina, aber nicht für unſere Himmelsſtriche. Denn obwohl gar nicht geläugnet werden kann, daß zum Gottesdienſte und Unterrichte in der Religion eine gewiſſe Zeit ausgeſetzt werden müſſe, ſo lehrt uns doch das neue Teſtament, daß Gott keine beſtimmte Zeit feſtgeſetzt, ſondern es der menſchlichen Einrichtung überlaſſen habe. Das Geſetz: du ſollſt nicht tödten, iſt ein natürliches und kein poſitives Geſetz, ſo wie auch die übrigen

zehen Gebote der Hauptſache nach ſchon mit der Vernunft erkannt werden können, und daher nicht zu den göttlichen poſitiven Geſetzen gehören. Die Verheiſſung des vierten Gebotes iſt ganz willkührlich, und ging bloß die Juden an, weil das Wort Erde nach der Grundſprache Paläſtina bedeutet. So kann man, behaupten die Gegner, auch gar leicht auf die übrigen vergeblich allgemeinen poſitiven göttlichen Geſetze antworten. Höpfner erklärt die ganze Sache für einen jetzt nicht mehr intereſſanten Streit, weshalb man hier die weiteren Unterſuchungen darüber nicht vermiſſen wird.

Unter dem beſonderen poſitiven göttlichen Rechte verſteht man diejenigen Geſetze, die den Juden durch Moſen bekannt gemacht wurden. Sie werden gewöhnlich das moſaiſche Recht genannt. Es wird daſſelbe von den Rechtslehrern eingetheilt in das bürgerliche, moraliſche uud Ceremonialrecht. Das Ceremonialrecht iſt dasjenige moſaiſche Recht, welches von gottesdienſtlichen Gebräuchen der Juden handelt. Dieſes Recht hat ſeinen Grund in der damaligen Verfaſſung der Juden. Das jüdiſche Volk hatte die abergläubiſchen Dinge der Aegypter kennen lernen. Damit ſie nun nicht auf ähnliche abgöttiſche Gebräuche fallen ſollten, ſo machte ihnen Moſes viele Feyerlichkeiten bekannt, wodurch Gott verehrt ſeyn wollte. Das moraliſche moſaiſche Recht umfaßt die Grundſätze der Moral, die Moſes den Juden vortrug. Ein dergleichen moraliſches Geſetz iſt z. B. das Gebot: du ſollſt deinen Nächſten lieben als dich ſelbſt. Den dritten Theil des göttlichen beſondern Poſitivrechts, macht das bürgerliche Recht der Juden aus. Es iſt dieſes die ganze Anzahl von Geſetzen die den Juden

Juden über ihre Privatangelegenheiten gegeben wurden. Ueber die meiſten Gegenſtände eines bürgerlichen Rechts ſind darin Verordnungen enthalten, beſonders aber über die Rechte der Perſonen, wovon die den Eheſtand betreffenden Geſetze einen ſehr großen Theil ausmachen. Auch ſetzt es die Beſtrafung der Verbrechen feſt.

Der Gebrauch dieſes moſaiſchen Rechts findet ebenfalls noch in unſern Tagen ſtatt, theils unter den Juden, deren Geſchäfte und Streitigkeiten mehrentheils darnach beurtheilt werden, theils unter den Chriſten, bey Eheſachen, weil man die moſaiſchen Ehegeſetze für moraliſche und allgemein verbindliche Geſetze hält. In Anſehung des Gebrauchs unter den ſogenannten Schutzjuden iſt folgendes zu merken. Es gibt verſchiedne Rechtslehrer, welche behaupten, daß in folgenden Fällen die Juden einzig und allein nach ihren moſaiſchen Geſetzen müßten beurtheilt werden, nähmlich: 1) in Sachen welche ihre Ceremonien und Kirchengebräuche betreffen; 2) in Eheſachen, Ausſteuerungen und Eheſcheidungen; 3) in Erbſchaftsſachen; 4) auch in andern Irrungen welche die Juden unter ſich ſelbſt haben. Der Grund dieſer Behauptung iſt dieſer: indem, ſagen ſie, der Landesherr den Juden vergönnt, in ſeinem Lande und Gebiete ihre Ceremonien und Kirchengebräuche beyzubehalten, ſo verſtattet er ihnen zugleich auch ſtillſchweigend nach dem moſaiſchen Geſetze in geiſtlichen und weltlichen Dingen zu leben. Dieſen Grund verwerfen andere berühmte Rechtslehrer und ſagen: 1) Nur alsdann, wenn den Juden der Gebrauch des moſaiſchen Ceremonialrechts iſt verſtattet worden, ſtehen ſie in bloß gottesdienſtlichen Sachen unter ihren Geiſtlichen; 2) von dem den Juden verſtatteten Gebrauch des mo-

moſaiſchen Ceremonialrechts darf man nicht den Schluß machen, auf den zugleich ſtillſchweigend verſtatteten Gebrauch des moſaiſchen bürgerlichen Rechts, ſondern dieſes muß ausdrücklich von dem Landesherrn zugeſtanden worden ſeyn; 3) wenn nun auch der Gebrauch des moſaiſchen bürgerlichen Rechts den Juden iſt verſtattet worden, ſo werden dieſelben dennoch der Regel nach in ihren Streitigkeiten mit Chriſten nach den Landesgeſetzen beurtheilt. Will dieſes der Landesherr nicht, ſo muß er es ſeinen chriſtlichen Unterthanen bekannt machen laſſen, daß ihre bürgerlichen Geſchäfte mit den Juden nach den jüdiſchen Geſetzen beurtheilt werden ſollten, damit ſich die chriſtlichen Unterthanen darnach richten können.

Was den Gebrauch des moſaiſchen Rechts unter den Chriſten betrifft, ſo ſind die Theologen und Rechtsgelehrten darüber verſchiedener Meinung. Einige glauben, es beruhe ganz auf dem Willen des Regenten, wie viel er daraus in ſeinem Lande gelten laſſen wolle oder nicht; andere haben hingegen mehr Hochachtung für dieſe Geſetze, und ſind daher der Meinung, der Regent müſſe ſo viel davon beybehalten, als nur auf unſere Zeiten anwendbar iſt.

Als einen Beweis der verſchiedenen Gedanken über den Werth der von Moſen bekannt gemachten Geſetze für den ehemahls ſo mächtigen und glücklichen jüdiſchen Staat, kann man folgende Urtheile anſehen. Böhmer urtheilt in ſeinem Lehrbuche der Pandecten auf der 10. S. von dieſen Geſetzen folgendergeſtalt: man muß ihnen den Vorzug vor allen bürgerlichen Geſetzen in der Welt zugeſtehen, weil ſie den einen jeden Staat zu Grunde richtenden Laſtern, der Wolluſt, der Herrſchſucht und dem Geitze, die wirkſamſten

ſamſten Mittel entgegen ſetzen. Ganz anders aber klingt folgender Ausſpruch aus unſern aufgeklärten Zeiten. Man kann mit Recht die Weisheit der Geſetze, die dieſes Recht ausmachen, rühmen; allein man darf es nur nicht übertreiben, und glauben, daß dieſelben, weil ſie von Gott herkommen, ſchlechterdings die beſten wären, die gegeben werden könnten. Sie ſind nicht ſchlechterdings, ſondern unter den damaligen Umſtänden die beſten, nicht in einem Platoniſchen, wie der Herr Hofrath Michaelis ſich ausdrückt, ſondern in dem Iſraelitiſchen gemeinen Weſen. Daher ſagt auch Paulus ohne Ausnahme, daß die Geſetze Moſis uns nicht verbinden, welches um ſo mehr anzunehmen iſt, da Gott dieſe Geſetze, welche nach den damahligen Umſtänden der Iſraeliten eingerichtet waren, ihnen als ihr König durch Moſen hat bekannt machen laſſen. Selbſt Moſes leitet das Recht Gottes den Iſraeliten Geſetze zu geben nicht daher, daß er der einzige Gott iſt, ſondern aus der Stiftung des Iſraelitiſchen Staats, durch Wunder.

Hieraus folgt aber 1) daß dieſes moſaiſche Recht unter den Chriſten weiter keine verbindliche Kraft habe, als in wiefern daſſelbe in dieſem oder jenem chriſtlichen Staate angenommen worden, es mag ausdrücklich oder ſtillſchweigend geſchehen ſeyn. An ſich nun aber haben die Regenten keine Verbindlichkeit, die Geſetze anzunehmen, ſondern nur alsdann läßt ſich durch Darzwiſchenkunft des moraliſchen Satzes: wähle das Beſte, und gib daher die weiſeſten Geſetze, — eine ſolche denken, wenn in einem Staate die nähmlichen Umſtände vorhanden ſind, um welcher willen Moſes den Iſraeliten dieſes oder jenes Geſetz gab; denn da muß man doch allerdings behaupten,

ten, daß das Geſetz nach dieſen Umſtänden das weiſeſte ſey. Daher hat auch der über ſo viele Regenten erhabene König von Preußen Friedrich II. die in der Bibel wegen der Verwandtſchaft und Schwägerſchaft ausdrücklich verbotenen Ehen in ſeinen Landen ebenfalls unterſagt. Denn der wahre Grund warum dergleichen Ehen verboten wurden, iſt darin zu ſuchen, weil es nicht möglich iſt, bey dem genauen Umgange, den ſolche Perſonen mit einander haben, der in der Familie einreißenden Hurerey vorzubeugen, wenn noch die geringſte Hoffnung übrig bleibt, eine begangene Schandthat durch eine nachfolgende Heyrath zu decken. Dieſer Grund findet auch noch bey uns ſtatt.

2) Folgt auch daraus, daß wenn von den moſaiſchen Geſetzen in dieſem oder jenem Staate einige angenommen worden ſind, dieſelben dennoch von dem Landesherrn wieder abgeändert werden können, wenn er es nach den zu der Zeit vorhandenen Umſtänden für gut hält. Jeder weiſe und kluge Regent muß ſeine Geſetze abändern, oder gar aufheben, wenn die veränderten Umſtände es verlangen. Iſt nun aber alles dieſes gegründet, ſo läßt ſich auch gar nicht zweifeln, daß der Landesherr durch beſondere Verordnungen eine Ausnahme in Anſehung einzelner Perſonen von den in ſeinem Staate angenommenen moſaiſchen Geſetzen machen könne, zumahl wenn vorkommende Umſtände ihm eine Beſtimmung hierzu geben. So braucht er ſich z. B. kein Gewiſſen zu machen, einen Mörder, für welchen der Richter keine ſeine Strafe mildernde Urſachen findet, zu begnadigen, oder die Todesſtrafe in eine gelindere zu verwandeln.

Das menſchliche Poſitivrecht wird in andern Artikeln abgehandelt, z. B. im Art. Privatrecht und andern hier in dieſem Regiſter genannten.

Recht (Privat=) ſ. Th. 117, S. 430.
— (Provinzial=) ſ. Landrecht, Th. 61.
— (See=) ſ. in S. und Th. 50, S. 394.
— (Staats=) ſ. in S.
— (Strand=) ſ. in S.
— (Todfalls=) ſ. Kurrecht, Th. 56.
— (Trauer=) ſ. Th. 70, S. 482.
— (Völker=) ſ. im Art. Naturrecht, Th. 101, S. 639.
— (Vorkaufs=) ſ. Th. 36, S. 308 u. Vorkauf.
— (Vorzugs=) ſ. in V.
— (Wittwen=) ſ. Leibgedinge, Th. 71, S. 682.
— (Zug=) ſ. Th. 36, S. 308 *).

Rechteck, in der Geometrie, eine vierſeitige Figur, welche lauter rechte Winkel hat, wo alſo die entgegenſtehenden Seiten einander gleich ſind; Rectangulum, Oblongum. Ein Quadrat iſt demnach auch ein Rechteck; nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche verſteht man unter Rechteck aber eine vierſeitige längliche Figur mit lauter rechten Winkeln.

Rechten, 1) mit Worten ſtreiten, hadern. 2) Vor Gericht ſtreiten, d. i. einen Proceß, Rechtshandel haben und führen, wo es durch das ausländiſche proceſſiren im Hochdeutſchen faſt völlig verdrängt worden.

Rechtfallend, im Berg= und Hüttenweſen, nach der Gegend in die Tiefe ſetzend, nach welcher der

*) Es gibt noch eine Menge anderer mit Recht zuſammengeſetzter Wörter; ich zähle ſie hier indeß nicht auf, weil ſie ohnehin in dieſem Werke unter ihren Buchſtaben vorkommen.

der Gang nach der Meinung der Bergleute hin gerichtet ſeyn ſoll; eigentlich ein ſolcher Gang, wo, wenn man in dem Fallen eine Schnur zieht, an welche der Hängecompaß nach dem Steigen gerichtet wird, die Spitze der Nadel in dem halben Zirkel ſpielt. In Sachſen werden diejenigen Gänge rechtfallend genannt, welche in Abend fallen; die nach Morgen fallen, nennt man widerſinnige. In Ungarn hingegen heißt ein Gang dann rechtfallend, wenn er dem Abhange des Gebirges, worin er aufſetzt, conform fällt, und widerſinnig, wenn er dem Gebirge zufällt. Man ſieht, daß hier ein und derſelbe Gang, je nachdem er von dieſer oder von der entgegengeſetzten Seite eines Berges entblößt wird, hier ein rechtfallender, und dort ein widerſinnig fallender Gang ſeyn kann.

Rechtfuchs, heißt bey den Pferden ein eigentlicher wahrer Fuchs, zum Unterſchiede von dem hellern Lichtfuchſe und dem Rothfuchſe, deſſen Farbe mehr in das Rothe fällt, und einem Schweißfuchſe.

Rechtläufig, in der Aſtronomie, ein rechtläufiger Himmelskörper, welcher den angenommenen Zeichen des Thierkreiſes folgt. Ein Stern, welcher daher z. B. aus dem Widder in den Stier geht, bewegt ſich nach der Folge oder Ordnung der Zeichen, oder iſt rechtläufig, direct. Geht ein Stern z. B. aus dem Stier in den Widder ꝛc. ſo iſt er rückgängig oder retrograd.

Rechtlinig, eine rechtlinige Figur, eine ſolche, in welcher rechte Winkel angetroffen werden.

Rechtseinleſen, bey den Webern, wenn bey dem Scheren die Kettenfäden dergeſtalt auf den Fingern wechſelsweiſe eingeleſen werden, daß auf den beyden Nägeln der oberſten Latte des Scherrahms

rahms zwey Fäden ſich durchkreutzen, ſo daß ein Faden über den einen Nagel und der andere unter den andern Nagel zu liegen kommt, welche nachher zuſammen das Fadenkreutz ausmachen. Dieſes Rechtseinleſen geſchieht, wenn man von oben herunter ſcheret.

Ueber den vorzüglichen Gebrauch der rechten Hand, findet man im Art. Hand, Th. 21, S. 436 fl. die weiteren Bemerkungen, weshalb ich hier davon ſchweigen kann.

Rechtſchreibung, Orthographie. 1) die Fertigkeit, recht zu ſchreiben, d. i. die Wörter mit den gehörigen Schriftzeichen zu ſchreiben; ingleichen die Anweiſung, Wiſſenſchaft, auf dieſe Art recht zu ſchreiben. 2) In weiterer Bedeutung brauchen es einige überhaupt von jeder Art und Weiſe zu ſchreiben, d. i. die Wörter mit Schriftzeichen dem Auge darzuſtellen, und dieſe ſprechen denn auch von einer falſchen Rechtſchreibung, wofür man doch billig Schreibart ſetzen ſollte, obgleich auch dieſes in einem andern Verſtande von dem Style gebraucht wird. — Die Regeln der Rechtſchreibung der deutſchen oder einer andern Sprache wird man hier nicht ſuchen, ſondern in den Sprachlehren, und Wörterbüchern, die davon handeln.

Rechtsfall, ein Fall, eine Begebenheit, welche das Recht, d. i. die Geſetze betrifft, aus den Geſetzen beſtimmt oder entſchieden werden muß.

Rechtsfolge, ſ. Beſchluß.

Rechtsgang, 1) der Gang, welchen die Sachen vor Gerichte haben, die bey den Gerichten eingeführte Art, die angebrachten Sachen zu behandeln, der Prozeß. 2) Eine vor Gericht klagbar angebrachte Sache ſelbſt, ein Rechtshandel,

Prozeß; eine im Hochdeutſchen ungewöhnliche Bedeutung.

Rechtsgelehrſamkeit, die Wiſſenſchaft der Rechte, d. i. der Geſetze, die Wiſſenſchaft, das Verhältniß der menſchlichen Handlungen gegen die Geſetze zu beſtimmen, die Rechtswiſſenſchaft, die Rechtslehre, mit einem größtentheils veralteten Ausdrucke, die Rechtsgelahrtheit, Rechtsgelehrtheit, mit einem lat. Kunſtworte die Jurisprudenz, zuweilen auch nur ſchlechthin das Recht, oder im Plural die Rechte.

Rechtshandel, ein vor Gericht klagbar angebrachter Handel; eine Rechtsſache.

Rechtshängig, von Recht, Gericht, vor Gerichte oder bey dem Gerichte anhängig. Eine rechtshängige Sache, welche bey dem Gerichte klagbar angebracht und noch nicht abgeurtheilt iſt.

Rechtſinnig fallende Gänge, nennt man im Berg- und Hüttenweſen ſolche Gänge, welche ihr Fallen auf die Tiefe in einer gleichförmigen geraden Linie, ohne einige Kniee oder Abweichung zu irgend einer Seite haben. Man nennt auch diejenigen Gänge rechtſinnige, welche ſich am Fuße des Berges entdecken, und ihr Fallen gleich oder in demſelben Wetterſtriche, wie die Neigung des Berges haben und ſo mit, aber nicht zu dem Berge fallen.

Rechtskoſten, gerichtliche Koſten, Gerichtskoſten.

Rechtskräftig, die Kraft eines Geſetzes, und in weiterer Bedeutung eines Rechtes habend. Ein rechtskräftiges Urtheil, welches die verbindliche Kraft eines Geſetzes für die Partheien hat.

Rechtslehre, die Lehre des Rechts, d. i. der Geſetze, und des Verhältniſſes der menſchlichen Handlungen gegen dieſelben, mit einem andern Nebenbegriffe die Rechtsgelehrſamkeit.

Rechts-

Rechtsmittel, ein in den Rechten oder Geſetzen gegründetes Mittel. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein in den Geſetzen verordnetes Mittel, eine Rechtsſache zu erlangen, dergleichen z. B. die Appellation iſt.

Rechtspflege, die Pflege, d. i. Handhabung des Rechts oder der Geſetze; die Juſtiz-Pflege.

Rechtsſache, eine jede vor Recht, d. i. vor Gericht angebrachte Sache, ein Rechtshandel; auch wohl in weiterer Bedeutung, eine vor Gericht gehörige Sache, welche nach den Geſetzen beſtimmt werden muß.

Rechtsſtand, dasjenige Gericht, welchem jemand zu Recht zu ſtehen verbunden iſt, deſſen Gerichtbarkeit derſelbe unterworfen iſt.

Rechtsſtreit, eine vor Gericht anhängig gemachte ſtreitige Sache. Ingleichen ein Streit über eine rechtliche, die Geſetze und deren Verhältniß gegen dieſelbe betreffende Sache.

Rechtsſtuhl, ein Collegium, welches Recht ſpricht, das Verhältniß der menſchlichen Handlungen gegen die Geſetze beurtheilt, dergleichen die Schöpenſtühle, Facultäten rc. ſind, und welche ſich von den Gerichten noch unterſcheiden.

Rechtswiſſenſchaft, ſ. **Rechtsgelehrſamkeit**.

Rechtswohlthat, ein in den Rechten als eine Gunſt oder Wohlthat verſtattetes Rechtsmittel. Dergleichen Rechtswohlthaten haben z. B. die Kaufleute, ſonderlich die, welche die Meſſen beſuchen, ſich in manchen Fällen zu erfreuen, wohin unter andern gehört, daß ihren Handelsbüchern ein großer Beweis zugeſtanden wird rc. Was aber hiernächſt diejenigen Rechtswohlthaten betrifft, welche beſonders den Kauf- und Handelsleuten aus den gemeinen Rechten zu gute kommen; ſo ſind ſelbige vornähmlich folgende: Beneficium

Apellationis; Beneficium ceſsionis bonorum; Beneficium competentiae, ſiehe Zehrfreyheit; Beneficium Diviſionis, die Theilung der Schuld; Beneficium excuſsionis, die Vorausklage; Beneficium Induciarum vel litterarum moratorium, ſiehe Moratorien oder Anſtandsbriefe; Beneficium reſtitutionis in integrum, die Setzung in vorigen Stand; Beneficium Salvi Conductus, u. a. m. Joh. Gottl. Heineccii Diſs. de jure Principis circa commerciorum libertatem tuendam, Halle, 1738. Chladny Diſs. de incrementia et juribus mercaturae in Germania, Wittenb. 1764.

Andere Rechtswohlthaten haben die Wittwen und Waiſen, die frommen Stiftungen ꝛc. zu genießen.

Rechtszwang, der Gerichtszwang, d. i. das Befugniß, jemanden zu zwingen, von ihm ſein Recht zu nehmen, ſeine Gerichtsbarkeit zu erkennen.

Rechtwinkelig, einen rechten Winkel enthaltend. Ein rechtwinkeliger Triangel; im Gegenſatze eines ſchiefwinkeligen. Zwey Linien durchſchneiden ſich rechtwinkelig, wenn ſie ſich nach rechten Winkeln (von 90 Grad) durchſchneiden.

Rechtwinkelige Vertheidigung, in der Kriegskunſt, heißt diejenige, wobey das Gewehr mit der Bruſtwehr der Feſtungswerke einen rechten Winkel macht.

Recidiv, lat. recidivus, ein neuer Anfall von einer bereits überſtandenen Krankheit; ein Rückfall.

Recief, heißt in Holland der Schein, welchen der Steuermann eines Schiffes den Mäklern über die an Bord bekommenen Waaren gibt. Nach geſchehener Lieferung oder der Löſchung des Schiffes erhält der Schiffer von dem Correspendenten aber-

abermahls ein Recief, und verlangt ſodann volle Bezahlung, ohne für Unglücksfälle zu ſtehen.

Recipe, Nimm, ſteht vor allen Recepten der Aerzte, und es iſt daraus das Wort Recept entſtanden, auf welches ich verweiſen muß.

Recipiangulum, ſ. Winkelmeſſer.

Recipient, 1) der Empfänger, Aufnehmer. 2) Die zu der phyſikaliſchen und chemiſchen Experimentalgeräthſchaft gehörenden mancherley Gefäße, welche beſtimmt ſind, flüſſige Materien aufzunehmen, die man entweder aufſammeln, oder durch irgend eine Bearbeitung verändern, oder in welchen man das Verhalten eines andern Körpers unterſuchen will, z. B. die Vorlagen bey der Deſtillation, oder das auf einer Luftpumpe befindliche glockenförmige Glas, welches daher auch Glocke heißt, und wenn man darunter befindliche Körper in verdünnter oder verdichteter Luft beobachten kann. In den Artikeln Laboratorium, Luftpumpe, Probirkunſt und einigen andern, die ſich auf phyſikaliſche und chemiſche Arbeiten beziehen, findet man verſchiedene Arten der Recipienten beſchrieben. S. auch Vorlage.

Reciprocation der Pendel, iſt eine kleine Bewegung, die ſich nach der Behauptung einiger Naturforſcher an einem langen, ſonſt völlig ruhenden, Pendel aus der Urſache zeigen ſoll, weil die Stelle des Schwerpunkts der Erde, mithin auch die Richtung der Schwere, veränderlich iſt.

Daß ſich durch die Urſachen, welche Ebbe und Fluth bewirken, die Lage der Oberfläche der Gewäſſer und die darauf lothrecht gerichtete Vertikallinie oder Richtung des Falles der Körper ein wenig ändern müſſe, iſt aus der Theorie der Ebbe und Fluth leicht zu überſehen. Es iſt

aber die Frage, ob dieſe äußerſt geringe Aenderung bey irgend einem Bleylothe oder Pendel merklich ſeyn könne. Ein Freund des Gaſſendi, Nahmens Calignon de Peirins, wollte im 17ten Jahrhunderte an einem Pendel von 30 Fuß Länge eine ſolche mit dem Gange der Ebbe und Fluth übereinſtimmende Bewegung bemerkt haben, mit welcher das Pendel von 6 zu 6 Stunden etwas weiter nordwärts, und wieder zurück ginge. Gaſſendi nannte ſie Reciprocation, wie Ebbe und Fluth ſelbſt Reciprocatio maris heißt. Man findet die Geſchichte dieſer Verſuche und der darüber geführten Streitigkeiten in den Schriften der pariſer Akademie (Histoire de l'Acad. roy. 1742.) erzählt: Bouguer (Sur la direction, qu' affectent les Fils-à-plomb, in Mém. de Paris 1754. p. 256 sqq). hat endlich durch ſehr ſorgfältige Verſuche gefunden, daß die kaum-merklichen Aenderungen, die man etwa in der Richtung ſehr langer Pendel wahrnimmt, nichts regelmäßiges und periodiſches zeigen, und alſo bloß von zufälligen und localen Urſachen herrühren, niemahls aber einen beſtimmten Einfluß auf die Beobachtungen haben können.

Reciprocum, ein Verbum oder Zeitwort, wodurch eine Handlung bezeichnet wird, welche als zurückwirkend auf diejenige Perſon ſelbſt, worauf das Wort ſich bezieht, gedacht wird, z. B. frieren, mich friert; entfernen, er entfernt ſich.

Recitativ, in der Muſik, eine Rede in Form eines Geſanges in einem Singeſtücke, welche zur Verbindung der Arien und zur Fortführung der Handlung dient. Aus den Italieniſchen Recitativo. Eigentlich hält ein Recitativ das Mittel zwiſchen dem Geſange und der gemeinen Declamation. Es geſchieht, wie der Geſang, in beſtimm-

ſtimmten, zu einer Tonleiter gehörigen Tönen, aber ohne genaue Beobachtung alles Metriſchen und Rhythmiſchen des eigentlichen Geſanges. Es wird in das unbegleitete und begleitete Recitativ, oder in das eigentliche Recitativ und Accompagnement eingetheilt. Bey dem unbegleiteten Recitativ pflegt ſich nur von Zeit zu Zeit ein einzelner Grundton hören zu laſſen, welcher auf einem Clavierinſtrumente mit den dazu gehörigen Accorden angeſchlagen wird, damit theils der Sänger im Tone erhalten, theils die Wendungen der zum Grunde liegenden Harmonie merkbar werden, welche hier meiſtens fremder und kühner ſind, als in andern muſikaliſchen Stücken.

Was den Sänger betrifft ſo hat er zu merken, daß er mehr declamiren als ſingen muß, und ſich alſo nicht genau an den Takt zu binden braucht, ſondern die Noten müſſen faſt alle in gleicher Bewegung abgeſungen, und nur diejenigen mit mehr Nachdruck ausgezeichnet werden, auf die die Hauptſylben und Hauptworte fallen. Es ſind wenige Manieren darin anzubringen, außer Vorſchläge, Pralltriller und Mordant.

Die Alten unterſchieden den Geſang, das Recitativ und die Declamation ſo, daß ſie dem Geſange abgeſetzte Töne zuſchrieben, der Declamation an einander hangende, das Recitativ aber mitten zwiſchen beyde ſetzten. Martianus Capella nennt dieſe drey Arten genus vocis continuum, divisum, medium, und er ſetzt hinzu, die letzte Art, nähmlich das Recitativ, ſey die, die man zum Vortrag der Gedichte brauche. Dieſemnach hätten die Alten ihre Gedichte nach Art unſers Recitatives vorgetragen; und man kann hieraus erklären, warum in den alten Zeiten das Studium der Dichtkunſt von der Muſik unzertrennlich geweſen. Die bloße Declamation wurde bey den Alten auch notirt, aber bloß durch Accente, nicht durch muſikaliſche Töne. Dieſes ſagt Bryennius

nius, den Wallis herausgegeben hat, mit klaren Worten.

Von der bloßen Declamation unterſcheidet ſich das Recitativ dadurch, daß es ſeine Töne aus einer Tonleiter der Muſik nimmt, und eine den Regeln der Harmonie unterworfene Modulation beobachtet, und alſo in Noten kann geſetzt und von einem die volle Harmonie anſchlagenden Baſſe begleitet werden. Von dem eigentlichen Geſang unterſcheidet es ſich vornähmlich durch folgende Kennzeichen. Erſtlich bindet es ſich nicht ſo genau, als der Geſang, an die Bewegung. In derſelben Taktart ſind ganze Takte und einzele Zeiten nicht überall von gleicher Dauer, und nicht ſelten wird eine Viertelnote geſchwinder, als eine andere verlaſſen; da hingegen die genaueſte Einförmigkeit der Bewegung, ſo lange der Takt derſelbe bleibet, in dem eigentlichen Geſange nothwendig iſt. Zweytens hat das Recitativ keinen ſo genau beſtimmten Rhythmus. Seine größern und kleinern Einſchnitte ſind keiner andern Regel unterworfen, als der, den die Rede ſelbſt beobachtet hat. Daher entſteht drittens auch der Unterſchied, daß das Recitativ keine eigentliche melodiſche Gedanken, keine würkliche Melodie hat, wenn gleich jeder einzele Ton eben ſo ſingend, als in dem wahren Geſang vortragen würde. Viertens bindet ſich das Recitativ nicht an die Regelmäßigkeit der Modulation in andere Töne, die dem eigentlichen Geſang vorgeſchrieben iſt. Endlich unterſcheider ſich das Recitativ von dem wahren Geſang dadurch, daß nirgend, auch nicht einmahl bey vollkommenen Cadenzen, ein Ton merklich länger, als in der Declamation geſchehen würde, ausgehalten wird. Es gibt zwar Arien und Lieder, die dieſes mit dem Recitativ gemein haben, daß ihre ganze Dauer ungefähr eben die Zeit wegnimmt, die eine gute Declamation erfordern würde; aber man wird doch etwa einzele Sylben darin antreffen, wo der Ton länger und ſingend ausgehalten wird. Ueberhaupt werden in dem Vortrag des Recitativs die Töne zwar rein nach der Tonleiten, aber doch etwas kürzer abgeſtoßen, als im Geſang, vorgetragen.

Das Recitativ kommt in Oratorien, Cantaten und in der Oper vor. Es unterſcheidet ſich von der Arie, dem Lied und andern zum förmlichen Geſang die-

dienenden Texten dadurch, daß es nicht lyriſch iſt. Der Vers iſt frey, bald kurz, bald lang, ohne ein in der Folge ſich gleichbleibendes Metrum. Dieſes ſcheinet zwar nur ſeinen äußerlichen Charakter zu beſtimmen; aber er hat eben die beſondere Art des Geſanges veranlaſſet.

Indeſſen iſt freylich auch der Inhalt des Recitativs von dem Stoff der Arien und Lieder verſchieden. Zwar immer leidenſchaftlich, aber nicht in dem gleichen, oder ſteten Fluß deſſelben Tones, ſondern mehr abgewechſelt, mehr unterbrochen und abgeſetzt. Man muß ſich den leidenſchaftlichen Ausdruck in der Arie wie einen langſam oder ſchnell, ſanft oder rauſchend, aber gleichförmig fortfließenden Strom vorſtellen, deſſen Gang die Muſik natürlich abbildet: das Recitativ hingegen kann man ſich wie einen Bach vorſtellen, der bald ſtille fortfließt, bald zwiſchen Steine durchrauſcht, bald über Klippen herabſtürzt. In eben demſelben Recitativ kommen bisweilen ruhige, bloß erzählende Stellen vor; den Augenblick darauf aber heftige und höchſt pathetiſche Stellen. Dieſe Ungleichheit hat in der Arie nicht ſtatt.

Indeſſen ſollte der völlig gleichgültige Ton im Recitativ gänzlich vermieden werden; weil es ungereimt iſt, ganz gleichgültige Sachen in ſingenden Tönen vorzutragen. Es iſt ſogar ſchon widrig, wenn eine völlig kaltſinnige Rede in Verſen vorgetragen wird. Denn welcher Menſch kann ſich des Lachens enthalten, wenn, wie in der Opera Cato, die Aufſchrift eines Briefes (Il senato a Catone) ſingend und mit Harmonie begleitet, geleſen wird? Dergleichen abgeſchmacktes Zeug kommt aber nur in zu viel Recitativen vor.

Niemand bilde ſich ein, daß der Dichter nur die ſchwächeſten und gleichgültigſten Stellen ſeines Werks dem Recitativ vorbehalte, den ſtärkſten Ausbruch der Leidenſchaften aber in Arien, oder andern Geſängen anbringe. Denn gar oft geſchieht das Gegentheil, und muß natürlicher Weiſe geſchehen. Die ſehr lebhaften Leidenſchaften, Zorn, Verzweiflung, Schmerz, auch Freude und Bewunderung, können, wenn ſie auf einen hohen Grad geſtiegen ſind, ſelten in Arien natürlich ausgedrückt werden. Denn der Ausdruck ſolcher Leidenſchaften wird alsdann insgemein ungleich und abgebrochen, welches ſchlech-

terdings dem fließenden Weſen des ordentlichen Geſanges zuwider iſt. Man ſtelle ſich vor, Herr Ramler hätte gegen ſein eigenes Gefühl, einem Tonſetzer zu gefallen, folgende Stelle eines Recitatives in einem lyriſchen Sylbenmaß geſetzt:

Unſchuldiger! Gerechter! hauche doch
Die matt' gequälte Seele von dir! —
Wehe! Wehe!
Nicht Ketten, Bande nicht, ich ſehe
Geſpitzte Keile. — Jeſus reicht die Hände dar,
Die theuren Hände, deren Arbeit Wohlthun war.

Wie würde doch daraus eine Arie gemacht worden ſeyn? Es iſt wohl nicht nöthig, daß ich zeige, wie ungereimt es wäre, eine ſolche höchſt pathetiſche Stelle nach Art einer Arie zu ſetzen. Hieraus aber ſiehet man deutlich, wie der höchſte Grad des leidenſchaftlichen ſich gar oft zum Recitativ viel beſſer als zur Arie ſchickt. Wir ſehen es deutlich an mancher Ode, nach lyriſchen Versarten der Alten, an die ſich gewiß kein Tonſetzer wagen wird, es ſey denn, daß er ſie abwechſelnd, bald als Arie behandeln könne.

Es iſt meine Abſicht gar nicht, hier dem Dichter zu zeigen, wie er das Recitativ behandeln ſoll. Die Muſter, die Ramler gegeben, ſagen ihm ſchon mehr, wenn er Gefühl hat, als ich ihm ſagen könnte.

Ich will hier nur noch einen beſondern Punkt berühren. Ich kann mich nicht enthalten, zu geſtehen, daß die bisweilen in Recitativen vorkommenden Einſchaltungen fremder Reden und Sprüche, die der Tonſetzer allemahl als Arioſo vorträgt, etwas Anſtößiges haben. Ich habe an einem andern Ort den lyriſch erzählenden Ton des Recitatives in der Ramleriſchen Paßion als ein Muſter empfohlen. Ich wußte in der That kein ſchöneres Recitativ zu finden, als gleich das, womit dieſes Oratorium anfängt. Was kann pathetiſcher und für den Tonſetzer zum Recitativ erwünſchter ſeyn, als dieſes?

— Beſter aller Menſchenkinder!
Du zagſt? du zitterſt? gleich dem Sünder,
Auf den ſein Todesurtheil fällt!
Ach ſeht! er ſinkt, belaſtet mit den Miſſethaten
Von einer ganzen Welt.

Sein

Sein Herz in Arbeit fliegt aus ſeiner Höhle.
Sein Schweiß fließt purpurroth die Schläf' herab,
Er ruft: Betrübt iſt meine Seele
Bis in den Tod u. ſ. f.

Graun hat nach dem allgemeinen Gebrauch, der zur Regel geworden iſt, dieſe Worte: Betrübt iſt meine Seele u. ſ. w. die der Dichter einer fremden Perſon in den Mund legt, als ein Arioſo vorgetragen; und man wird ſchwerlich, wenn man es für ſich betrachtet, etwas ſchöneres in dieſer Art aufzuweiſen haben, als dieſes Arioſo: und dennoch iſt es mir immer anſtößig geweſen, und bleibt es, ſo oft ich dieſe Paſſion höre. Es iſt mir nicht möglich, mich darein zu finden, daß dieſelbe recitirende Perſon, bald in ihrem eigenen, bald in fremden Nahmen ſinge. Und doch ſehe ich auf der andern Seite nicht, warum eben dieſes Dramatiſche bey dem epiſchen Dichter mir nicht mißfällt? Wenn mich alſo mein Gefühl hierüber nicht täuſcht, ſo möchte ich ſagen, es gehe an, in eines andern Nahmen, und mit ſeinen Worten zu ſprechen; aber nicht zu ſingen. Allein, ich getraue mir nicht, mein Gefühl hierüber zur Regel anzugeben. Im wirklichen Drama, da die Worte: Betrübt u. ſ. f. von der Perſon ſelbſt geſungen würden, wär alles wie der Tonſetzer es gemacht hat, vollkommen. Oder wenn es ſo ſtünde:

Sein Schweiß fließt purpurroth
Die Schläf' herab; Betrübt iſt meine Seele
Bis in den Tod.

ſo könnte doch, dünkt mich, das Arioſo, ſo wie Graun es geſetzt hat, beybehalten werden. So gar die Folge dieſer eingeſchalteten Rede könnte hier der Dichter in ſeinem eigenen Nahmen ſagen. Nur in dem einzigen Vers:

Nimm weg, nimm weg den bittern Kelch von meinem Munde! —

müßte ſeinem ſtehen. Doch will ich, wie geſagt, hierüber nichts entſcheiden: ich ſage nur, daß mein Gefühl ſich an ſolche Stellen nie hat gewöhnen können.

So viel ſey von der Poeſie des Recitatives geſagt. Rouſſeau hat ſehr richtig angemerkt, daß nur die Sprachen, die ſchon an ſich im gemeinen

Vortrag einen guten muſikaliſchen Accent, oder etwas ſingendes haben, ſich zum Recitativ ſchicken. Darin übertrifft freylich die italiäniſche weiſt alle andern heutigen europäiſchen Sprachen. Aber auch weniger ſingende Sprachen können von recht guten Dichtern, wenn nur der Inhalt leidenſchaftlich genug iſt, ſo behandelt werden, daß ſie genug von dem muſikaliſchen Accent haben: Klopſtok und Ramler haben uns durch Beyſpiele hiervon überzeuget. Wer die engliſche Sprache nur aus einigen kalten geſellſchaftlichen Geſprächen kennte, würde ſich nicht einfallen laſſen, daß man darin Verſe ſchreiben könnte, die den beſten aus der Aeneis an Wohllklang gleich kommen: und doch hat Pope dergleichen gemacht. Alſo kommt es nur auf den Dichter an, auch in einer etwas unmuſikaliſchen Sprache ſehr muſicaliſch zu ſchreiben.

Aber es iſt Zeit, daß wir auf die Bearbeitung des Recitatives kommen, die den Tonſetzer eigen iſt. Um aber hierüber etwas nützliches zu ſagen, iſt es nothwendig, daß wir zuerſt die Eigenſchaften eines vollkommen geſetzten Recitatives, ſo gut es uns möglich iſt, anzeigen.

1. Das Recitativ hat keinen gleichförmigen melodiſchen Rhythmus, ſonden beobachtet bloß die Einſchnitte und Abſchnitte des Textes, ohne ſich um das melodiſche Ebenmaß derſelben zu bekümmern. In Deutſchland und in Italien wird es immer in 4 Viertel Takt geſetzt. Im franzöſiſchen Recitativ kommen allerley Taktarten nach einander vor, daher ſie ſehr ſchwer zu accompagniren, und noch ſchwerer zu faſſen ſind.

2. Es hat keinen Hauptton, noch die regelmäßige Modulation der odentlichen Tonſtücke; noch muß es, wie dieſe, wieder im Hauptton ſchließen; ſondern der Tonſetzer gibt jedem folgenden Redeſatz, der einen andern Ton erfordert, ſeinen Ton, er ſtehe mit dem vorhergehenden in Verwandtſchaft, oder nicht: er bekümmert ſich nicht darum, wie lang oder kurz dieſer Ton daure, ſondern richtet ſich darin lediglich nach dem Dichter. Schnelle Abweichungen in andere Töne haben beſonders da ſtatt, wo ein in ruhigen oder gar fröhlichem Ton redender plötzlich durch einen, der in heſtiger Leidenſchaft iſt, unterbrochen wird; welches in Opern oft geſchieht.

3. Weil das Recitativ nicht eigentlich geſungen, ſondern nur mit muſikaliſchen Tönen declamirt wird, ſo muß es keine melismatiſche Verzierungen haben.

4. Jede Sylbe des Textes muß nur durch einen einzigen Ton ausgedrückt werden: wenigſtens muß, wenn irgend noch ein andrer zu beſſerm Ausdruck daran geſchleift wird, dieſes ſo geſchehen, daß die deutliche Ausſprache der Sylben dadurch nicht leidet.

5. Alle grammatiſche Accente, müſſen dem Sylbenmaße des Dichters zufolge auf gute, die Sylben ohne Accente auf die ſchlechten Takttheile fallen.

6. Die Bewegung muß mit dem beſten Vortrag übereinkommen; ſo daß die Worte, auf denen man im Leſen ſich gern etwas verweilet, mit langen, die Stellen aber, über die man im Leſen wegeilet, mit geſchwinden Noten beſetzt werden.

7. Eben ſo muß das Steigen und Fallen der Stimme ſich nach der zunehmenden, oder abnehmenden Empfindung richten, ſowohl auf einzelen Sylben, als auf einer Folge von mehrern Sylben.

8. Pauſen ſollen nirgend geſetzt werden, als wo im Text wirkliche Einſchnitte, oder Abſchnitte der Sätze vorkommen.

9. Bey dem völligen Schluß einer Tonart, auf welche eine andere ganz abſtechende kommt, ſoll die Recitativſtimme, wo nicht ſchon die Periode der Rede die Cadenz fordert, auch keine machen. Das Recitativ kann die Cadenz, wenn die Oberſtimme bereits ſchweiget, dem Baß überlaſſen.

10. Die beſondern Arten der Cadenzen, wodurch Fragen, heftige Ausrufungen, ſtreng befehlende Sätze ſich auszeichnen, müſſen eben nicht auf die letzten Sylben des Satzes, ſondern gerade auf das Hauptwort, auf deſſen Sinn dieſe Figuren der Rede beruhen, gemacht werden.

11. Die Harmonie ſoll ſich genau nach dem Ausdruck des Textes richten, leicht und conſonirend bey geſetztem und fröhlichem; klagend und zärtlich diſſonirend bey traurigem und zärtlichem Inhalt; beunruhigend und ſchneidend diſſonirend bey ſehr finſterem, bey heftigem und ſtürmiſchem Ausdruck ſeyn. Doch verſteht es ſich von ſelbſt, daß auch die widrigſten Diſſonanzen, nach den Regeln der Harmonie ſich müſſen vertheidigen laſſen. Beſonders iſt hier auf die Mannichfaltigkeit der harmoniſchen Caden-

zen, wodurch man in andere Töne geht, Rückſicht zu nehmen; weil dieſe das meiſte zum Ausdruck beytragen.

12. Auch das Piano und Forte mit ihren Schattirungen ſollen nach Inhalt des Textes wohl beobachtet werden.

13. Zärtliche, beſonders ſanft klagende und traurige Sätze, auch ſehr feyerlich pathetiſche, die durch einen oder mehrere Redeſätze in gleichem Ton der Declamation fortgehen, müſſen ſowohl der Abwechslung halber, als weil es ſich da ſonſt gut ſchicket, Arioſo geſetzt werden.

14. Als eine Schattirung zwiſchen dem ungleichen gemeinen recitativiſchen Gang, und dem Arioſo, kann man, wo es ſich wegen des eine Zeitlang anhaltenden gleichförmigen Ganges der Declamation ſchicket, dem recitirenden Sänger die genau taktmäßige Bewegung vorſchreiben.

15. Endlich wird an Stellen, wo die Rede voll Affekt, aber ſehr abgebrochen, und mit einzelen Worten, ohne ordentliche Redeſätze fortrückt, das ſogenannte Accompagnement angebracht, da die Inſtrumente während des Pauſirens des Redenden die Empfindung ſchildern.

Die weiteren Erläuterungen dieſer Regeln findet man in Sulzer's Theorie IV, S. 10 ff.

Reckbank, in Niederdeutſchland, 1) die Folterbank, bey der ehemahligen Tortur, weil die Gefolterten darauf auch ausgereckt, d. i. ausgedehnt wurden. 2) Bey den Lohgärbern eine Bank, worauf das weiße Alaunleder, welches in 24 Stunden gar gemacht, gereckt und geſchmeidig gemacht wird.

1. **Recke**, die, in einigen beſonders niederdeutſchen Gegenden, eine Art der Befriedigung, welche aus einer Reihe Pfähle mit Querſtangen beſteht, die mit weidenen Ruthen angebunden werden; in einigen Gegenden auch das Rick.

2. **Recke**, die, ein Werkzeug zum Recken, doch nur in einigen Fällen. So wird bey den Riemern der lange Baum zwiſchen zwey Docken, womit das

das große Leder ausgedehnt wird, ſowohl die Recke als auch die Strecke genannt.

3. Recke, der, ehedem ſo viel als Rieſe, figürlich auch Held, Fürſt.

Reckel, Reckling, einerley mit Räckling.

Recken, im gemeinen Leben, 1) ausdehnen, 2) ſtrecken.

Reckholder, 1) der gemeine Hohlunder, Sambucus nigra Linn., welcher in einigen Gegenden auch Resken heißt. 2) Der gemeine Wachholder, Juniperus communis Linn. Daher der Kramsvogel in einigen Gegenden auch Reckholdervogel heißt.

Reckling, ſ. Reckel.

Reckſchragen, ein Werkzeug, womit die geſponnene Wolle, welche zu halbſeidenen Zeugen gearbeitet werden ſoll, gereckt, d. i. ſo viel als möglich ausgedehnt, glatt und gleich gemacht wird, um ſich beſſer mit der Seide zu verbinden. S. im Art. Seidenwirker.

Reckſeil, in einigen Gegenden dasjenige Seil, womit die Verbrecher auf der Reck- oder Folterbank bey der ehemahligen Tortur gereckt oder ausgedehnt wurden.

Reckwerk, Rickwerk, Riegelwerk, einerley mit 1. Recke.

Reckzeug, alles zum Recken, bey der ſonſt üblichen Tortur, und in weiterer Bedeutung, alles zum Foltern eines Miſſethäters gehörige Geräth.

Reclama, bey der Schifffahrt und Aſſecuranz, die Sorge zur Befreyung eines von Kapern weggenommenen oder aufgebrachten Schiffs und ſeiner Ladung, welche gemeinſchaftlich den Verſicherten und den Aſſuradören obliegt. Dieſes geſchieht z. B. in Anſehung der aufgebrachten Schiffe, wenn ſie in Kriegszeiten mit guten Päſſen gefahren ſind, und alſo frey hätten paſſiren ſollen;

wiewohl dergleichen Reclamen ſehr viel Geld erfordern und oft wenig helfen. Von der Reclame der aufgebrachten Schiffe, und dem Reclameproceß ſagt der 15. Titel in der Stadt Hamburg Aſſecuranz- und Havereyordnung, folgendes. „Würde ein Schiff von Kapern oder andern genommen oder aufgebracht, ſo ſoll der Aſſecurirte ſolches unverlangt ſeinen Aſſuradören kund machen, und mit denſelben dasjenige verabreden, was zu Befreyung und Reclamirung des Schiffs und der Güter nöthig ſeyn möchte, und ſind die Aſſuradöre ſchuldig, die hierzu erforderlichen Koſten entweder ſogleich oder nach und nach baar einzuſchießen. — Obgleich der Aſſecurirte ohne Mitwiſſen und Genehmhaltung ſeines Aſſuradörs etwas zu thun, oder vorzunehmen nicht befugt, ſo iſt er jedoch, wenn die Aſſuradöre ſich nicht zur Stelle befinden, ſchuldig und verbunden, den Reclameproceß, wiewohl auf ihre Gefahr und Koſten, für ſich allein zu führen, und ihr Beſtes und ihren Vortheil auf alle erſinnliche und ihm mögliche Art und Weiſe zu beobachten, auch ihnen von allem unverweilt Nachricht zu geben. — Wofern der angeſtellte Reclameprozeß innerhalb ſechs Monathen nicht zu Ende käme, oder wenig Hoffnung vorhanden wäre, denſelben zur baldigen Endſchaft zu bringen, unterdeſſen aber durch Verderb der Waaren ſchon wirklich einiger Schade ſich hervorthäte, ſoll der Aſſuradör den ſchon vorhandenen Schaden aus den verdorbenen Gütern, und die bereits aufgewandten Koſten, auf Abrechnung an den Verſicherten zu bezahlen ſchuldig ſeyn.“

In Anſehung des Reclameproceſſes hat man noch folgendes zu merken, und zwar zuförderſt, was den in erſter Inſtanz betrifft. Der

Kaper darf nicht eher über ſeine Priſe verfügen, ehe ihm dieſe gerichtlich zuerkannt worden iſt; daher muß er ſie, wo möglich in den Hafen ſeines Landesherrn führen oder führen laſſen, da dem Admiralitätshof oder Gericht die Gefangenen und Seebriefe übergeben, und ſeine Klage anbringen. Dieſer Hof oder dieß Gericht ſtellt nun eine ſummariſche Unterſuchung der Seebriefe und Equipage an, und wenn dieſe hinreicht, die Beſchaffenheit der Priſe zu erkennen, wird darauf ſogleich ein Urtheil gefällt. Iſt aber der Fall zweifelhaft und es melden ſich Reclamanten, ſo muß ein ordentliches Verfahren angeſtellt werden, und nachdem die Partheyen mit ihren zuverläſſigen Beweisthümern gehört worden, ein Endurtheil erfolgen. Jetzt von der zweyten Inſtanz dieß. Von dieſem erſten Definitiv-Erkenntniß hat gemeiniglich noch eine Appellation Statt, doch ſo, daß gegen Caution das erſte Urtheil dennoch ſofort vollzogen wird, und der Apellirende Bürgſchaft bey der Appellationsinſtanz der Koſten halber beſtellen muß. Auf allen Fall aber muß, wenn hier das Urtheil erfolgt, daſſelbe ſchnell vollzogen werden. Wenn daher das Schiff condemnirt wird, und nicht bereits vorher proviſoriſch oder nach ausgeſprochenem erſten Urtheil der Ladung veräußert worden iſt, ſchreitet man zum öffentlichen Verkauf der Priſe. Wird dann ein Theil der Ladung in Anſpruch genommen, ſo ſollte das Schiff und die übrige Ladung nicht zurückgehalten werden. Doch fehlt es hierüber, und wegen der Art, wie über die Prozeßkoſten erkannt wird, nicht an Beſchwerden über die Seegerichte vieler Länder, und jetzt vorzüglich über den unerhörten Seedespotismus Englands, das faſt ganz willkührlich verfährt, ohne auf ſonſt

hergebrachte und allgemein anerkannte Gebräuche zu achten.

Reclamiren, zurückfordern. S. beſonders Reclama.

Reclinirend, heißt eine Sonnenuhr, welche ſich unter einem größeren oder kleineren Winkel nach Norden neigt, als die Polhöhe beträgt.

Recognition, ſ. im folgenden Artikel.

Recognoſciren, 1) in Augenſchein nehmen, beſichtigen, ausforſchen; beſonders im Kriegsweſen, wenn ein Trupp Soldaten ausgeſchickt wird, die Stellung und Stärke des Feindes zu beobachten. 2) Ferner, nach vorhergegangener Beſichtigung anerkennen.

In dieſem letztern Sinne iſt Recognoſciren oder Agnoſciren, ſo wie Recognition oder Agnition, eine gerichtliche Handlung, da eine Urkunde, z. B. ein Contract, eine Schuldverſchreibung, eine Bürgſchaft, ein Wechſel ꝛc. die wider jemanden aufgewieſen wird, ihm vorgelegt wird, damit er dieſelbe erkenne und für gültig und richtig annehme und erkläre, oder ſeine Einrede dawider anzeige und ſie eidlich entkenne. Sie iſt nöthig bey allen und jeden Urkunden, die im Gerichte vorgelegt werden, auch wenn es des Producten eigene Hand und Siegel nicht ſind; ingleichen wenn es gerichtliche Urkunden ſind. Ohne dieſe führt eine ſolche Urkunde keinen Beweis, wenn auch derſelben darin entſagt wäre, weil durch die Recognition erſt dem Richter der Glaube beygebracht wird, daß das Document von demjenigen, deſſen Unterſchrift darunter befindlich iſt, ausgeſtellt ſey; mithin ſo lange die Recognition nicht geſchehen iſt, der Richter nicht wiſſen kann, ob die Urkunde mit des Ausſtellers Wiſſen und Willen ausgeſtellt ſey, folglich er denſelben zur Leiſtung deſſen, was die Urkunde beſaget, zur

Zeit nicht anhalten kann. Daher die Ausdrücke sub poena recogniti (daß widrigenfalls, wenn die Belege nicht bey der Klage mit vorgebracht würden, die Schuld für anerkannt gehalten werden ſolle). Bey erfolgendem rechtlichen Spruch wird auf dieſe Strafe wirklich erkannt. Die beygebrachten Scheine, Urkunden ꝛc. pro recognitis halten, heißt, ſie anerkennen, ihre Gültigkeit annehmen.

Die Handlungsbücher der Kaufleute müſſen ebenfalls recognoſcirt werden, und bey dieſen findet eigentlich keine eidliche Difeſſion Statt. Nur bey den Büchern eines Falliten iſt man nicht zur Rekognition verbunden, wenn gleich der Poſten, ehe er noch fallirt ward, eingetragen worden war. Denn es wird durchaus erfordert, daß die Handelsbücher von einem Mann geſchrieben ſeyn, deſſen Credit und guter Nahme unzweydeutig und unbeſcholten ſeyn müſſen. Sonſt ſagt man auch im Wechſelnegoz: Belieben Sie ſich auf die für Rechnung dem Titius gethane Remeſſa von dem beſagten Titius rekognoſciren zu laſſen, das iſt, Nachricht geben, und daß er ſolche empfangen habe, berichten und bekennen zu laſſen.

Recolhimentos, kloſterähnliche Zufluchtsörter in Spanien, für junge Frauenzimmer und Wittwen, welche kein Gelübde thun.

Recollecten, heißen die ums Jahr 1530 aufgekommenen Minoriten, welche große Holzſchuhe, einen Rock von grobem grauem Tuche, eine kleine Klappe unter dem Rocke, einen Gürtel, und einen Mantel von der Farbe des Rockes tragen. Sie haben ihren Nahmen von Recollection, d. i. Sammlung der Gedanken zu geiſtlichen Betrachtungen.

Reconvenient, der Wider- oder Gegenkläger; Reconvent, der Widerbeklagte. Reconvention, die Gegen- und Widerklage, wird von dem Beklagten gegen den Kläger angeſtellt.

Die Reconventionsklage iſt daher die Action, wo der Beklagte die Richtigkeit der Forderung ſeines Gegners zwar anerkennt, aber von ſeiner Seite eine Gegenforderung macht, welche jener entweder ganz oder doch zum Theil das Gegengewicht hält.

Recordiren, heißt, an einigen Orten, die noch übliche Gewohnheit, daß die Schullehrer zu gewiſſen Zeiten durch die Stadt ziehen, und vor den Thüren ſingen, einen Theil ihres kärglichen Gehalts auf dieſe drückende Art zu bekommen.

Recours, Schadloshaltung, Erhohlung von einem Schaden an einem andern; z. B. bey den Wechſeln das Recht, den Werth eines proteſtirten Wechſels von einem oder allen vorhergegangenen Indoſſanten einzufordern. S. auch Regreß.

Récouvrées (toiles crues), eine Art roher Creas, welche hier und da in dem ehemahligen Bretagne verfertigt, und von Nantes und Morlaix nach den franzöſiſchen Inſeln ausgeführt wurden.

Recredenz, heißt an einigen Orten, wenn eine ſtreitige Sache einſtweilen bis zu völligem Austrage einer oder der andern Parthei in Verwahrung gegeben wird.

Recrut, ein neu angeworbener Soldat, beſonders ſo lange er noch nicht zur Fahne geſchworen hat. Daher das Zeitwort recrutiren. S. die Artikel Kriegsheer und Soldat.

Recrutencaſſe, war im Preußiſchen ſonſt eine beſondere Staatscaſſe, zu welcher Beamte in den erſten Jahren, wie auch andere, gewiſſe Gelder entrichten mußten, welche angewendet wurden,

im Auslande Recruten zu werben. Seit der neuen Organiſation des Preußiſchen Staates werden keine Ausländer zum Dienſte mehr angeworben, und es bedarf daher einer ſolchen Recrutencaſſe nicht.

Recrutengelder, Remontirungsgelder, Anlagen welche ſonſt von der gemeinen Landſchaft, zur Ergänzung des Kriegesheers eingebracht wurden.

Rectangulum, ſ. Rechteck.

Rectaſcenſion, gerade Aufſteigung, in der Sternkunde.

Rectification, Rectifieirung, Rectificatio, Rectification. So nennt man die ſorgfältige Reinigung gewiſſer flüſſigen Materien, vermittelſt der Deſtillation und Sublimation.

Wenn hierbey die heterogenen Subſtanzen flüchtiger ſind, als die Materie, welche von ihnen gereinigt werden ſoll, ſo geht das Unreine in die Vorlage über, und die rectificirte Materie bleibt im Deſtillirgefäße zurück. Iſt das Uebergetriebne ganz oder großentheils Waſſer, ſo heißt die Operation auch das **Dephlegmiren** oder **Entwäſſern**, wovon das Concentriren, der Vitriolſäure ein Beyſpiel iſt.

Iſt aber derjenige Theil, den man rein zu erhalten wünſcht, der flüchtigere, ſo daß das Heterogene bey der Deſtillation zurück bleibt, ſo heißt das Verfahren eine eigentliche **Rectification**. Von dieſer Art iſt die Rectificirung der weſentlichen Oehle und des Weingeiſts, wodurch die Oehle von den beygemiſchten brenzlichen und ſalzigen Theilen, und die brennbaren Geiſter von Waſſer und öhlichten Beymiſchungen gereiniget werden.

Was bey dem Abziehen ſolcher Feuchtigkeiten, die die Weingährung überſtanden haben, übergeht, heißt **Branntwein** (Vinum adustum,

Eau de vie); und iſt von der nöthigen Reinigkeit des Weingeiſts noch weit entfernt. Man verwandelt den Brannt-wein in Weingeiſt durch nochmahlige Deſtillation bey gelindem Feuer im Waſſerbade, wobey der geiſtigſte Theil allezeit zuerſt übergeht, und den rectificirten Weingeiſt ausmacht. Es muß aber dieſe Operation, wenn man eine genugſame Menge Weingeiſt erhalten will, im großen angeſtellt werden, z. B. nach Baume's Vorſchrift mit 300 Pinten Branntwein, wobey die zuerſt übergehenden 12 — 15 Pinten einen höchſt rectificirten Weingeiſt geben. Macquer's chymiſches Wörterbuch Art. Rectificiren.

Rectificiren, einen deſtillierten flüſſigen Körper durch eine neue Deſtillation ohne Zuſatz zu reinigen. S. im vorſtehenden Artikel.

Rector, der Vorgeſetzte einer lateiniſchen Schule, welcher in den deutſchen Schulen der Schulmeiſter genannt wird; der Schulrector, zum Unterſchiede von einem Rector auf der Univerſität, der, wenn der Landesherr ſelbſt die Würde eines Rectors bekleidet, auch Pro-Rector genannt wird. Daher das Rectorat, die Würde, ingleichen die Wohnung eines Rectors, ſowohl auf Schulen als auf Univerſitäten.

In den lateiniſchen Schulen führt der nächſte nach dem Rector den Nahmen eines Conrectors, und der nächſte nach dieſem den Nahmen eines Subrectors. S. im Art. Schul- und Erziehungsanſtalten, auch den Art. Univerſität.

In England iſt Rector der Titel eines Oberpfarrers, wie auch in Deutſchland die Prediger hier und da Rectores hießen.

Sonſt hieß auch das Oberhaupt eines Jeſuiter Collegiums der Rector, und in der ehemahligen Republik Raguſa wurde der vornehmſte Beamte ſo genannt, an deſſen Stelle indeß jeden Monath ein anderer gewählt wurde.

Recurs, das Anbringen einer Rechtsfrage, oder eines Streites bey einem gewiſſen Gerichtshofe. S. auch Regreß.

Recurswechſel, ſ. Rückwechſel.

Recurvirostra, ſ. Säbelſchnäbler.

Recusatio Judicis, Verwerfung eines Richters, wenn man Urſache hat, ihn für partheiiſch zu halten; ſ. im Art. Prozeß. Recusatio juramenti, Verweigerung oder Ablehnung des Eides.

Redacteur, 1) Ausfertiger oder Abfaſſer; 2) Herausgeber einer Schrift. 3) Anordner eines Werkes, an welchem mehrere arbeiten, um dem Ganzen mehr Einförmigkeit zu geben.

Redan, 1) Abſätze an Mauern, welche an dem Abſatze eines Berges hinunter laufen. 2) Befeſtigungswerke, welche nur aus Facen und Courtinen beſtehen, und deren Linie ein- und ausgehende Winkel macht, weshalb man dafür auch Sägewerk ſagt.

Redde, die, ein Hund männliches Geſchlechts, ſ. Rette.

Redder, 1) ein etwas erhöhter, breiter und fahrbarer Damm oder Weg; 2) eine Auf- und Abfahrt an einem Deiche.

Reddieß, ſ. Radieß.

Rede, in der Schifffahrt, ſ. Reede.

Rede. 1) Als ein Abſtractum, das Vermögen zu reden, d. i. ſeine Gedanken durch vernehmliche Worte auszudrücken, für Sprache. Die Rede iſt ihm vergangen.

2) Als ein Concretum, was man redet, Laute und Worte, ſo fern ſolche Zeichen der Gedanken ſind. In engerer Bedeutung, von beſonderen Arten der durch Worte ausgedrückten Gedanken.

a) Ein Gerücht. **Es geht die Rede, er ſey todt.**

b) Rechenſchaft. **Jemanden zur Rede ſetzen oder ſtellen, ihn fragen, was und warum er es gethan habe. Rede und Antwort von etwas geben,** Rechenſchaft.

c) Ein feyerlicher Vortrag, Ueberredung bey andern zu bewirken. **Eine weltliche Rede, zum Unterſchiede von einer geiſtlichen Rede, Kanzelrede, welche auch eine Predigt genannt wird. Eine Einweihungsrede, Schulrede, Huldigungsrede, Leichenrede, Lobrede ꝛc. Eine Rede an das Volk halten ꝛc.**

Bey allen deutſchredenden Nationen finden ſich, außer den Kanzelvorträgen, zwar viel ſeltenere Veranlaſſungen zu öffentlichen Reden, als bey den alten Griechen und Römern, und einigen neueren Staaten, z. B. England, Frankreich. Die Proceßführung geſchieht faſt ganz ſchriftlich, und Anreden an das Volk kommen ſelten vor. Doch gibt es im gemeinen Leben und in der ſchriftſtelleriſchen Welt öfters Veranlaſſungen, Reden zu halten, oder gedruckt dem Publicum vorzulegen, und man würde dergleichen noch mehrere finden, wenn man ſich nicht davor ſcheuete, als Redner aufzutreten. Man weiß oft nicht, eine Rede gehörig abzufaſſen, und iſt daher zu blöde, ſich als Redner hören zu laſſen. Ich will hier deshalb in der Kürze einige Grundzüge der zweckmäßigen Einrichtung der Reden (die ich aus Sulzer's Theorie der ſchönen Künſte entlehne) mit=

mittheilen, und hoffe, daß ſie hier nicht am unrechten Orte ſtehen werden.

Im allgemeinen philoſophiſchen Sinn wird jeder Ausdruck der Gedanken, in ſofern er durch Worte geſchieht, eine Rede genannt. Wir nehmen hier das Wort in der beſondern Bedeutung, in ſofern es ein Werk der Beredſamkeit bezeichnet, in welchem mancherley auf einen wichtigen Zweck abzielende Gedanken kunſtmäßig verbunden, und mit Feyerlichkeit vorgetragen werden. Alſo handelt dieſer Artikel von förmlich veranſtalteten Reden, die durch ihren Inhalt, durch den Ort und die Zeit, da ſie gehalten werden, wichtig genug ſind, mit warmen Intereſſe gehalten und angehört zu werden. Eine ſolche Rede iſt das Meiſterſtück, das Hauptwerk der Beredſamkeit. Weder die Reden, die, ohne einen wichtigen Zweck zum Grunde zu haben, bloß zur Parade gehalten werden, und die Quintilian ſehr wohl oſtentationes declamatorias nennt, noch die kurzen laconiſchen Reden, wodurch auch bisweilen bey ſehr wichtigen Gelegenheiten mehr ausgerichtet wird, als durch lange Reden, kommen hier in Betrachtung.

Nähmlich, wir unterſuchen hier nicht, in welchen Fallen förmliche und ausführliche Reden zu halten ſeyen; ſondern wir ſetzen zum voraus, daß eine ſolche Rede zu halten ſey. Es gibt freylich Fälle, wo ein ganzes Volk durch wenig Worte, die nichts, als ein plötzlicher Einfall ſind, auf einen Entſchluß gebracht wird, der vielleicht durch die gründlichſte ausführliche Rede nicht wäre bewürkt worden. Plutarch (wo ich nicht irre) hat uns eine Anekdote aufbehalten, die dieſes in ein helles Licht ſetzet.

Als König Philipp in Macedonien anfing, den Griechen und andern benachbarten Staaten furchtbar zu werden, ſchickten die Byzantiner einen Geſandten nach Athen, der das Volk bereden ſollte, ſich mit ihnen gegen den Macedonier in ein Bündniß einzulaſſen. Kaum war der Geſandte, der ein kleiner, ſehr unanſehnlicher Mann war, vor dem Volk aufgetreten, um ſeine lange, vermuthlich mit groſſem Nachdenken verfertigte Rede zu halten, als plötzlich unter dieſem höchſt leichtſinnigen Volk ein groſſes Gelächter über die Figur des kleinen Geſandten entſtand. Dieß war eine üble Vorbedeutung über

den

den Erfolg ſeiner Rede; darum änderte er mit groſzer Gegenwart des Geiſtes den Vorſatz eine förmliche Rede an eine ſo leichtſinnige Verſammlung zu halten, und ſagte nur folgendes:

„Ihr Männer von Athen! ihr ſehet, was für eine elende Figur ich mache, und ich habe eine Frau, die nicht anſehnlicher iſt, als ich. Aber wenn wir beyde uns zanken, ſo iſt die groſze Stadt Byzant noch zu klein für uns. Nun bedenket einmahl, was für Händel und Verwüſtung ein ſo unruhiger und herrſchſüchtiger Mann, als Philipp iſt, unter den Griechen machen würde, wenn man ihn nicht einſchränkte.“

Dieſer ſpaßhafte Einfall that die gewünſchte Würkung, die vielleicht die lange Rede, die der kluge Mann für dieſes Geſchäft ausgearbeitet hatte, nicht würde gethan haben.

So mag auch der Römer Pontius Pilatus ganz richtig geurtheilet haben, daß die raſenden Juden durch bloße Verzeigung des unſchuldig gegeißelten Chriſtus und die dabey geſprochenen Worte Ecce homo! von ihrem blutgierigen Vorhaben, ihn gekreuziget zu ſehen, leichter abzubringen wären, als durch eine lange Rede über ſeine Unſchuld.

Von dergleichen Reden, die plötzliche Würkungen des Genies ſind, iſt hier nicht die Frage; weil man dem Redner nicht ſagen kann, wann und wie er durch ſolche glückliche Einfälle ſeinen Zweck erreichen könne. Wir wollen, ohne zu unterſuchen, wo förmliche Reden nöthig ſind, die Betrachtung hier bloß darauf einſchränken, wie ſie müſſen beſchaffen ſeyn.

Man kann aber von der Vollkommenheit einer Sache nicht urtheilen, bevor man nicht ihren Zweck und ihre Arten gefaßt hat. Alſo müſſen wir zuvörderſt den verſchiedenen Zweck ſolcher Reden betrachten, und daraus ihre Arten beſtimmen.

Man ſagt insgemein, der Zweck des Redners ſey, ſeine Zuhörer von etwas zu überzeugen: dennoch iſt dieſes nicht der einzige Zweck, den er ſich vorſetzen kann. Oft ſucht er bloß zu rühren, eine gewiſſe Leidenſchaft rege zu machen, oder die Gemüther bloß zu beſänftigen. Wir können uns die verſchiedenen Gattungen der Reden, in Anſehung ihres Zwecks am deutlichſten durch die verſchiedene Beſchaffenheit der einfacheſten Redeſätze vorſtellen. Nicht

jeder

jeder Satz der Rede enthält ein Urtheil, das wahr oder falſch ſeyn muß; es gibt auch Sätze, die einen Wunſch, einen Befehl, eine bloße Ausrufung enthalten. Selbſt die Sätze, die man in der Vernunftlehre Urtheile nennt, ſind von zwey ſehr verſchiedenen Gattungen. Die eigentlich urtheilenden Sätze, wie dieſe: Gott iſt weiſe; die Tugend macht glücklich; ſind Sätze von ganz anderer Art, als die bloß erklärenden oder beſchreibenden Sätze, dergleichen die ſogenannten Definitiones ſind. Nun kann jede Art des einfachen Redeſatzes der Inhalt einer großen und ausführlichen Rede werden. Dieſes verdienet etwas umſtändlich betrachtet zu werden.

Der bejahende, oder verneinende Satz, als: die Tugend macht glücklich; der Laſterhafte iſt nie glücklich, kann durch eine ausführliche Rede beſtätiget, oder widerlegt werden. Daraus entſteht die Rede, deren einzige Abſicht iſt, zu überzeugen; weil ihr Weſen eigentlich darin beſteht, daß etwas als wahr oder falſch vorgeſtellt werde.

Der bloß erklärende Satz, als: Güte in ihren Wirkungen durch Weißheit beſtimmt, iſt eigentlich das, was man Gerechtigkeit nennt, hat einen ganz andern Zweck. Man kann zwar eine beweiſende Rede daraus machen, aber der unmittelbare Zweck ſolcher Sätze iſt die Entwicklung und Feſtſetzung eines einzigen Begriffes. Hier iſt die Abſicht Aufklärung, nicht Ueberzeugung. Zu dieſer Art rechnen wir die Redner, darin bloß die Beſchaffenheit einer Sache ausführlich gezeiget, oder da geſagt wird, was ſie ſey; da der Redner ſeine Zuhörer eine Sache kennen lehret. So ſind einige Lobreden, auch ſolche, da eine Sache bloß in ihrer wahren Geſtalt vorgeſtellt wird, ohne Urtheil ob ſie gut oder böſe, wahr oder falſch, nützlich oder ſchädlich ſey. Dahin gehören auch bloße Erzählungen; von welcher Art das erſte und zweyte Buch der Rede des Cicero gegen Verres ſind, wo der Redner eigentlich nur erzählt, was der Beklagte gethan hat, und wie er bey verſchiedenen Gelegenheiten geſinnt geweſen.

Der befehlende oder ermahnende Satz kann ebenfalls der Inhalt einer großen, ausführlichen Rede ſeyn. Da iſt der Zweck eigentlich Rührung, Erweckung der Furcht, des Muthes, der Hoffnung. So iſt die Rede des Cicero, die eigentlich der Eingang ſeiner

ner Anklage gegen den Verres iſt, darin er die Richter zur Strengigkeit vermahnet. Auch die erſte Rede gegen den Catilina iſt meiſtens von dieſer Art.

Auch der bloß ausrufende Satz, dergleichen dieſe ſind: o! unglückliches Vaterland! o! lieblicher Sitz der Ruhe und Unſchuld! kann der Hauptinhalt einer ausführlichen Rede ſeyn. Alsdann geht die Hauptabſicht des Redners auf die Entwicklung ſeines eigenen Gefühles, wodurch Empfindungen angenehmer, oder ſchmerzhafter, oder zärtlich trauriger Art bey dem Zuhörer erweckt werden. Dabey kann es Fälle geben, wo der Redner kein anderes Intereſſe hat, als ſeine Zuhörer angenehm zu unterhalten.

Dieſes ſind, wie mich dünkt, die verſchiedenen Fälle, aus denen die Verſchiedenheit des Zweck der Rede kann beſtimmt werden, und woraus offenbar iſt, daß der Redner nicht allemahl auf Ueberzeugung arbeite. Es ſcheinet, daß alle Arten der Reden in Rückſicht auf ihren Inhalt auf drey Hauptgattungen können gebracht werden. Die erſte Gattung begreift die, wo der Redner unmittelbar auf den Verſtand der Zuhörer ſeine Abſicht richtet: man kann ſie die lehrende Rede nennen. Die zweyte Gattung iſt die von mittlerm Inhalt, wo vorzüglich die Einbildungskraft unterhalten wird, es ſey, daß man den Zuhörer bloß ergötzen, oder ihn mit Bewunderung erfüllen wolle. Dieſe Gattung wollen wir die unterhaltende nennen. Die dritte arbeitet auf das Herz des Zuhörers, um darin, wichtigen und beſtimmten Abſichten zufolge, Leidenſchaften rege zu machen, oder zu beſäuftigen. Dieſer wollen wir den Nahmen der rührenden Rede geben *).

Jede Gattung könnte, wenn es hier der Ort wäre ausführlich zu ſeyn, nun noch in Abſicht auf den Zweck, in Unterarten eingetheilt werden. So kann z. B. in der lehrenden Rede die, wodurch der Zuhörer zu einem beſtimmten Urtheil über eine Sache gebracht wird, von der, wo er bloß über ihre Beſchaffenheit unterrichtet wird, unterſchieden werden: jene kann man eine beweiſende, dieſe eine erklärende Rede nennen. Aber wir überlaſſen dergleichen nähere Beſtimmungen andern, welche die Materie aus-

*) Tria sunt, quae praestare debet Orator, ut doceat, moveat, delectet. Quintilian. Inst. L. III. c. 5. §. 2.

ausführlich zu behandeln haben. Doch dieſes muß hier angemerkt werden, daß es Reden gibt, die aus allen drey Gattungen zuſammengeſetzt ſind, da ein Theil lehrend, ein Theil unterhaltend, und einer rührend iſt. Allein es iſt nöthig, daß man ſich jede Art beſonders vorſtelle. Denn natürlicher Weiſe hat jede ihren eigenen Charakter und ihre eigene Art der Vollkommenheit, die wir hier etwas näher zu betrachten haben.

Der Hauptcharakter der lehrenden Rede iſt Klarheit und Gründlichkeit, dann darauf arbeitet der Verſtand. Der Redner, der darin glücklich ſeyn will, muß Scharfſinn haben, alles was zur Sache gehört in hellem Lichte zu ſehen, und gründliche Urtheilskraft, das Wahre von dem Falſchen genau zu unterſcheiden. Die unterhaltende Rede muß hauptſächlich Schönheit und reizenden Reichthum zur Unterhaltung der Einbildungskraft haben. Der Redner hat hier mehr nöthig, ein Mahler, als ein Philoſoph zu ſeyn; er braucht mehr Geſchmack, als gründliche Kenntniſſe. Die rührende Rede muß vornähmlich ſtark und eindringend, groß, feurig und pathetiſch ſeyn. Bey dem Redner wird vorzüglich eine ſehr empfindſame, durch die Leidenſchaft leicht zu entflammende Seele, ein ſtark fühlendes Herz, erfordert.

Dieſes betrifft eigentlich nur die materiellen Eigenſchaften der Rede. Es iſt aber leicht zu ſehen, daß jede Gattung auch etwas beſonderes in der Form und in dem Ton haben müſſe, worüber wir uns hier indeß nicht einlaſſen können.

Ueberhaupt aber müſſen wir noch anmerken, daß jede förmliche Rede, die den Nahmen eines Werks der ſchönen Kunſt verdienen ſoll, in ihrem Ton einen gewiſſen Grad der Würde, Größe und Wärme haben müſſe, der der Feyerlichkeit der Veranlaſſung angemeſſen iſt, und wodurch ſie ſich von einer philoſophiſchen Abhandlung, von einer gemeinen hiſtoriſchen oder geſellſchaftlichen Erzählung, von einem unterhaltenden angenehmen Geſchwätz und von einer bloß gelegentlich eintretenden paßionirten Rede unterſcheidet. Denn ſo wie es einen Uebelſtand macht, wenn der bloße Geſchichtſchreiber, der unterſuchende Philoſoph, und der im gemeinen Umgang redende Menſch, ins eigentliche Redneriſche geräth, ſo muß auch der Redner nicht in den Ton des gemeinen

Vor-

Vortrages fallen; da wir vorausſetzen, er ſpreche nur über wichtige Dinge, wohl vorbereitet, und habe Zuhörer vor ſich, die ſich in einer intereſſirenden Erwartung befinden. Hier wäre der gemeine geſellſchaftliche, ſogenannte familiare Ton, unter der Würde der Gelegenheit zur Rede. Gedanken, Ausdruck, Schreibart, Anordnung und denn auch alles, was zum äußerlichen Vortrag gehöret, Stimme und Gebährden, muß das Gepräg eines zu öffentlichem und wichtigem Gebrauch verfertigten Werks haben.

Daß zu einer ſolchen Rede, von welcher Gattung ſie auch ſey, ſehr wichtige natürliche Fähigkeiten, und auch durch Nachdenken und Uebung erworbene Fertigkeiten erfordert werden, läßt ſich leicht begreifen. Wie ein vollkommenes hiſtoriſches Gemählde das höchſte Werk der Mahlerey iſt, zu deſſen Verfertigung alle Talente des Mahlers und alle Theile der Kunſt ſich vereinigen müſſen, ſo iſt auch eine vollkommene Rede das höchſte Werk der Beredſamkeit, Genie, Beurtheilung, Geſchmack, Größe des Herzens, müſſen dabey zuſammentreffen; und zu dem allen muß noch erſtaunliche Fertigkeit in der Sprache, und alles, was zur ſchweren Kunſt des Vortrages gehört, hinzukommen.

Ich erinnere dieſes vornähmlich deswegen, weil es mir vorkommt, daß man in Deutſchland den Werth eines guten Redners nicht hoch genug ſchätze. Viele, die von einer ſchönen Ode, auch wohl gar nur von einem guten Sinngedichte mit Entzücken ſprechen, ſcheinen ſich für eine ſehr gute Rede nur mittelmäßig zu intereſſiren; und der laute Zuruf des Wohlgefallens, womit man in Deutſchland die Dichter beehrt, und belohnet, wird gar ſelten einem Redner zu Theil. In unſern critiſchen Schriften kann man hundertmahl auf den Nahmen Horaz, oder Virgil kommen, ehe man einmahl den Nahmen eines Demoſthenes, oder Cicero antrifft.

Wenn wir aber auf die Schwierigkeit der Sachen und die zu jeder Art nöthigen Talente ſehen: ſo werden wir bald begreifen, daß weit mehr dazu gehört, eine vollkommene Rede, als ein vollkommene Ode, oder Elegie zu machen. Hierzu iſt oft eine angenehme Phantaſie, feiner Geſchmack und eine warme Empfindung für irgend einen Gegenſtand, der gewöhnlicher Weiſe auch den kälteſten in einiges

Feuer

Feuer ſetzt, hinlänglich. Aber wieviel wird nicht zu einer guten Rede erfordert? „Gar viel mehr, ſagt Cicero, als man ſich gemeiniglich vorſtellt, und was nicht anders, als aus viel andern Künſten und Wiſſenſchaften kann geſammelt werden. Denn wer ſollte bey einer ſolchen Menge derer, die ſich auf Beredſamkeit legen, und bey einer ſo beträchtlichen Anzahl guter Köpfe, die ſich darunter finden, einen andern Grund von der Seltenheit guter Redner angeben können, als die ungemeine Größe und Schwierigkeit der Sache ſelbſt *)?“

Von den drey Hauptarten der Rede iſt die lehrende die ſchwerſte, und erfordert das meiſte Nachdenken. Wenn die Materie nur einigermaßen ſchwer und verwickelt iſt: ſo gehöret großer Verſtand und Scharfſinnigkeit dazu, ſie ſo zu behandeln, daß der Zuhörer am Ende der Rede die Sachen in dem Lichte und mit der Klarheit einſehe, wie der Redner. Wo es um wahre, dauerhafte Belehrung und Ueberzeugung zu thun iſt, da helfen die ſogenannten redneriſchen Kunſtgriffe ſehr wenig, weil es da nicht auf Schein, ſondern auf Wahrheit ankommt.

Quintilian ſagt in ſehr wenig Worten, was zu einem guten Redner erfordert werde **); Stärke des Geiſtes und Wärme des Herzens. Beydes ſind Gaben der Natur, und liegen außer der Kunſt. Dieſe erleichtert aber den Ausdruck der Gedanken, und die Ergießung des Herzens, und ordnet ſie zweckmäßig. Es iſt hier der Ort nicht, dieſes zu zeigen. Wir begnügen uns nur eine einzige, aber allgemeine und höchſtwichtige Hauptmaxime anzuzeigen, die der Redner bey jeder Gattung vor Augen haben ſollte. Er muß an nichts, als an ſeine Materie und an die Würkung, die ſie auf den Zuhörer haben ſoll, denken, ſich ſelbſt aber und alle Nebenabſichten völlig aus dem Sinn ſchlagen. Wer bey ſeinem Reden oder Schreiben Nebenabſichten hat, als z. B. dem Zuhörer, oder Leſer hohe Begriffe von ſich zu geben, gelobt zu werden, oder durch ſeine Arbeiten ſonſt gewiſſe Vortheile zu erhalten, wird unmöglich verhin-

*) S. de Orat. Lib. I.

**) Pectus est, quod disertos facit et vis mentis, Inst. L. X, c. 7. §. 15.

hindern können, daß nicht entweder ſeine Materie, oder die Form und der Ausdruck der Rede durch fremde zur Sache gar nicht gehörige Dinge verunſtaltet werden. Bald wird er von dem Weſentlichen ſeiner Materie abweichen, um etwa ſchön zu thun, wo er glaubt eine gute Gelegenheit dazu gefunden zu haben; bald wird er etwas fremdes und unſchicklicheſ einmiſchen, weil ihn dünkt, es werde den Zuhörer beluſtigen, und den Geſchmack an ſeinen Arbeiten allgemeiner verbreiten; bald aber wird er völlig ausſchweifen, und Dinge vorbringen, die bloß auf gewiſſe beſondere, ſein Intereſſe betreffende, und ſeinem Inhalt ganz fremde Dinge gehen. Dergleichen wird man weder beym Demoſthenes, dem größten Redner der Alten, noch bey Rouſſeau, dem ſtärkſten der neuern Zeit, antreffen. Die wahre Vollkommenheit jeder Sache, folglich auch der Rede, beſteht darin, daß ſie ohne Ueberfluß und ohne Mangel, gerade das ſey, was ſie ſeyn ſoll; daß ſie aber dieſe Vollkommenheit unmöglich erhalten könne, wenn der Redner Nebenabſichten hat, denen zu gefallen er auch etwas thut, iſt zu offenbar, als daß es einer weitern Ausführung bedürfe.

Niemand denke, weil unter uns, wenn man die Kanzel ausnimmt, ſehr wenig Gelegenheit vorkommt, öffentlich aufzutreten, und über wichtige Dinge zu reden, daß deswegen die förmliche Rede unter die Werke einer in Abgang gekommenen Kunſt gehöre. Wenn uns die Gelegenheiten benommen ſind, vor Gericht, oder in Staatsverſammlungen aufzutreten, und die Stärke der Beredſamkeit da geltend zu machen: ſo haben wir andere, gar nicht minder wichtige, große Dinge mit auszurichten. Man kann durch ſchriftlichen Vortrag, ſo oft man will, vor ein ganzes Puklicum treten, und höchſt wichtige, ſowohl allgemeine, als mehr ins Beſondere gehende Rechts- und Staatsmaterien auf eine Art behandeln, die in den weſentlichſten Stücken wenig von der Art der griechiſchen und römiſchen Redner abgeht. Es gibt noch jetzt, ſelbſt in ſolchen Staaten, wo dem Volke wenig Freyheit gelaſſen iſt, Gelegenheiten, da ein patriotiſcher Redner wichtige öffentliche Anſtalten empfehlen, oder ſehr ſchädliche Mißbräuche widerrathen kann; wo er Nationalvorurtheile auszurotten, oder Nationalgeſinnungen einzupflanzen, verſuchen kann.

Auch

Auch iſt es gar nicht unerhört, daß philoſophiſche Redner durch öffentliche Schriften, die in der That nach den Grundſätzen der Staatsreden abgefaßt waren, ob ihnen gleich die völlige Form derſelben fehlte, beträchtlichen Einfluß auf die wichtigſten Staatsgeſchäfte gehabt haben. Noch haben Regenten, ganze Stände der bürgerlichen Geſellſchaft, ganze Völker, Vorurtheile, die zu höchſt verderblichen Unternehmungen führen; noch ſeufzet die Vernunft, und noch leidet das Herz des Patrioten bey gar vielen Anſtalten, die bloß auf Vorurtheile gegründet ſind, oder aus Mangel genauerer Kenntniß der Sachen, allgemein geduldet werden. Sollte es unmöglich ſeyn, durch öffentliche ſchriftliche Reden dieſe Vorurtheile zu ſchwächen, die Nebel der Unwiſſenheit zu vertreiben, ein genaueres Nachdenken über gewiſſe wichtige Dinge unter ganzen Ständen einzuführen?

Wer dieſes gehörig überlegt, wird finden, daß es nichts weniger als unnöthig iſt, noch jetzt und unter uns die Mittel zu entwickeln, wodurch Demoſthenes und Cicero ſo große Dinge bewürkt haben. Ueberhaupt ſcheinet mir dieſe Erinnerung jetzt ſo viel wichtiger, da es am Tage liegt, daß unſere Kunſtrichter ſich der Dichtkunſt mit ſo warmen Intereſſe, hingegen der Beredſamkeit ſo kaltſinnig annehmen, als wenn ſie keine eheliche Schweſter jener Kunſt wäre.

Von den drey Hauptgattungen der Rede war die erſte, nähmlich die lehrende, das Hauptaugenmerk der alten Lehrer der Redner. Die andern Gattungen wurden nur in ſofern in Betrachtung gezogen, als ſie in manchen Fällen Theile der lehrenden Rede ausmachen. Ich will zu einem Beyſpiel, wie ſorgfältig ſie in Unterſcheidung jeder Art des lehrenden Inhalts geweſen, das, was Cicero hievon ſagt, in einer Tabelle vorſtellen *).

Die Rede hat zwey Hauptgattungen des Inhalts. Der Gegenſtand, über welchen man zu reden hat, iſt

1. Allgemein: nähmlich weder durch Zeit, noch Perſonen, noch beſondre Umſtände beſtimmt, und betrifft eine abzuhandelnde allgemeine Materie. Die-

*) S. Cicer. Topica.

ſer Stoff wird von Cicero Propoſitum, auch Conſultatio genannt.

Dieſe betrifft:

I. Eine theoretiſche Frage, und zwar:

A. ob etwas ſey, oder nicht ſey, ob es möglich oder würklich ſey.

a. Ob es überhaupt möglich ſey.

b. Wie es möglich ſey oder gemacht werde.

B. Was es ſey.

a. Ob eine Sache von einer andern verſchieden, oder mit ihr einerley ſey.

b. Beſtimmung der Sache, oder Beſchreibung, Abbildung derſelben.

C. In was für eine Claſſe der Dinge es gehört.

a. Ob es anſtändig oder unanſtändig.

b. Ob es nützlich.

c. Ob es billig.

Von jedem kann noch unterſucht werden:

α. Ob es anſtändiger, nützlicher, billiger, als ein anderes Ding.

β. Ob es das alleranſtändigſte, allernützlichſte ꝛc. ſey.

2. Eine praktiſche Frage, welche abzielen kann:

A. Etwas zu ſuchen oder zu vermeiden.

α. Wozu Lehren und Anweiſungen, oder Warnungen gegeben werden.

β. Wozu das Gemüth bewegt oder beunruhigt wird.

B. Zu zeigen, wie gewiſſe Vortheile zu erhalten ſind.

II. Beſonders: nähmlich auf gewiſſe Perſonen, Zeit und Umſtände eingeſchränkt, oder ein zu behandelnder beſonderer Fall. Dieſen Stoff nennt Cicero Cauſam. Dieſer kann ſeyn:

1. Eine Ausbildung; Exornatio.

A. Lobrede auf verdiente Männer.

B. Strafrede auf Böſe.

2. Ein Geſuch; wo nähmlich etwas zu erhalten, oder zu beweiſen iſt. Dieſes wird Contentio genannt.

A. Was etwas zukünftiges betrifft.

B. Was etwas vergangenes betrifft.

Von dieſen zwey Gattungen der beſondern Fälle 1 und 2 entſtehen die drey Gattungen der auf beſondere Fälle gehenden Reden, die Lobreden, die Staatsreden.

reden, die gerichtlichen Reden. Genus demonſtrativum, genus deliberativum, gen. judiciale. Man ſieht hieraus, wie ſehr diejenigen ſich irren, die alle mögliche Reden bloß in dieſe drey letzten Gattungen einſchränken, da es nur die Gattungen einzelner Fälle ſind *).

Wir müſſen auch noch etwas über die äußerliche Form der Rede ſagen. Die Alten ſagten, daß jede Rede gewiſſe Haupttheile haben müſſe, die Quintilian alſo angibt: 1. Den Eingang; Exordium. 2. Die Erzählung der Sache, worüber die Frage entſtanden; Narratio. 3. Die Beſtimmung der abzuhandelnden Frage; Propoſitio. 4. Die Abhandlung ſelbſt, oder den Beweis; Probatio. 5. Den Beſchluß; Concluſio, oder Peroratio. Er erinnert dabey, daß einige nach der Erzählung eine zweckmäßige Ausſchweifung fordern, die bey ihm Egreſſio heißt; und vor der Abhandlung, oder dem Beweis, eine Eintheilung, Partitio; ſagt aber, daß oft beyde unnöthig, die letztere ſogar ſchädlich ſeyn könne, weil es nicht allemahl gut iſt, dem Zuhörer zum voraus zu ſagen, wohin man ihn führen wolle. Selbſt die Propoſitio ſcheint ihm nicht allemahl nöthig, indem ſie oft beſſer der Erzählung angehängt werde.

Man ſieht gleich, daß alles dieſes eigentlich nur auf die gerichtlichen Reden abgepaßt iſt. Betrachtet man die Sache überhaupt, ſo ſieht man, daß der Redner in den meiſten Fällen allerdings wohl thut, wenn er ſeiner Rede einen ſchicklichen Eingang vorſetzt. Auch iſt es in den meiſten Fällen ſchicklich, daß der Hauptinhalt der Rede kurz und genau beſtimmt vorgetragen werde; bey gerichtlichen Reden aber macht freylich die Erzählung des Vorganges der Sachen, der den Streit veranlaßt hat, einen ſehr wichtigen Haupttheil aus, der nicht ſelten zur Entſcheidung der Sache das meiſte beyträgt. Hiernächſt kann man, wo es nöthig ſcheint, auch die Eintheilung anbringen. Aber der Haupttheil, der den eigentlichen Körper der Rede ausmacht, iſt allemahl die Abhand-

*) Tous les diſcours imaginables que l'orateur peut faire, ſe reduiſent à trois genres qui ſont: le démonſtratif; le deliberatif; et le judiciaire. L'Abbé Colin Traité de l'orateur, Pref. p. 113. Man ſieht nähmlich aus der Tabelle, daß dieſe drey Gattungen nur die Cauſas betreffen.

handlung; denn deſſenthalber iſt alles übrige da. Der Beſchluß iſt zwar auch nicht in allen Arten der Reden nothwendig, aber oft iſt er ein ſehr wichtiger Theil, den man nicht vernachläſſigen muß. Man kann es dem Redner überlaſſen, ob er alle, oder nur die ſchlechthin nothwendigen Theile in ſeiner Rede beybehalten ſoll. Er kann es am beſten in jedem Falle beurtheilen, ob er einen Eingang, eine Eintheilung, einen Beſchluß nöthig habe, oder nicht. Die Rede iſt darum nicht mangelhaft, wenn einer, oder mehrere dieſer Theile daran fehlen.

S. übrigens auch noch einige folgende Artikel, als **Redekunſt**, **Redner** ꝛc.

Redeart, ſ. **Redensart**.

Redekunſt, die Kunſt geſchickt zu reden, d. i. Ueberredung zu bewirken; doch nur objektive, der Inbegriff der Regeln, wie man durch die Reden bey andern Ueberzeugung wirken könne, die Anweiſung, die Theorie der Beredſamkeit; mit fremden Kunſtwörtern die **Rhetorik**, die **Oratorie**. In weiterer Bedeutung wird auch die ganze Lehre des Styles oder der ungebundenen Rede von einigen mit zur Redekunſt gerechnet. Im ſubjectiven Verſtande von der Fertigkeit durch mündlichen Vortrag Ueberredung bey andern zu wirken, ſind die Wörter **Beredtſamkeit** und **Wohlredenheit** üblich.

Unter allen ſchönen Künſten iſt keine, worüber mehr und umſtändlicher geſchrieben worden, als über dieſe. Die Alten haben allen Geheimniſſen der Kunſt bis auf ihre verborgenſten Winkel nachgeſpüret; und doch iſt man in Verlegenheit, wenn man die eigentlichen Gränzen dieſer Wiſſenſchaft beſtimmen, und das, was ſie zu lehren hat, in einer natürlichen Ordnung anzeigen will. Dieſe Ungewißheit hat ihren Grund in dem noch nicht genug beſtimmten Begriffe der Beredſamkeit. Die Kunſt der Rede zeigt ſich in vieler-

vielerley Geſtalten, die bloß durch unmerkliche Grade von einander verſchieden ſind. Wir wollen dieſe Geſtalten durch die Benennungen der gemeinen Rede, der Wohlredenheit, der Beredſamkeit und der Poeſie von einander unterſcheiden, und dann anmerken, daß, obgleich jedermann fühlt, es ſey ein Unterſchied unter dieſen vier Geſtalten, die die Rede annimmt, es dennoch unmöglich ſey, die Art jeder Geſtalt genau zu beſtimmen.

Zu jeder Rede gehören nothwendig zwey Dinge: Gedanken und Worte. Wenn wir nun ſetzen, daß vier Menſchen über einerley Sache reden, der eine in dem Charakter der gemeinen Rede, der andere mit Wohlredenheit, der dritte als ein wirklicher Redner, und der vierte als ein Dichter: ſo muß ſich nothwendig jeder vom andern durch Gedanken und durch Worte unterſcheiden; jede der vier Reden muß ihren beſondern Charakter, ihre eigene Art haben. Dieſe müſſen wenigſtens einigermaßen beſtimmt werden, ehe man über eine dieſer vier Gattungen der Rede Regeln und Lehren geben kann.

Der gemeinen Rede kann man den Charakter zuſchreiben, daß ſie ohne alle Nebenabſichten die Gedanken, ſo wie die Gelegenheit ſie in der Vorſtellungskraft hervorbringt, geradezu, und bloß in der Abſicht verſtändlich zu ſeyn, ausdrücke. Die Wohlredenheit könnte von der gemeinen Rede dadurch ausgezeichnet werden, daß ſie ſucht, ihren Gedanken und dem Ausdruck derſelben eine angenehme und gefällige Wendung zu geben. Den Charakter der Beredſamkeit könnte man darin ſetzen, daß ſie nur bey wichtigen Gelegenheiten, in der Abſicht, die Gedanken oder Empfindungen andrer Menſchen nach einem genau beſtimmten

Zweck zu lenken, eine ganze Reihe von Gedanken dieſem Zweck gemäß erfindet, anordnet und ausdrückt. Die Poeſie würde ſich endlich dadurch von den andern Arten auszeichnen, daß ſie Gedanken und Ausdruck, in der Abſicht, ihnen den höchſten Grad der ſinnlichen Vollkommenheit und Lebhaftigkeit zu geben, bearbeitet.

Sind dadurch die Gränzen jeder Art nicht ſo genau bezeichnet, daß ſie nicht hier und da ungewiß und unkenntlich werden: ſo liegt der Grund davon in der Natur der Sache ſelbſt. Man muß ſich mit confuſen und zum Theil unbeſtimmten Begriffen behelfen, oder den Vorſatz, die vielerley Arten der Reden von einander zu unterſcheiden, völlig fahren laſſen.

Betrachtet man nun die Kunſt der Rede überhaupt, und in allen ihren Arten zugleich, ſo begreift ihre Theorie die Wiſſenſchaft des Denkens und des Sprechens, beyde in ihrem ganzen Umfange. Denn wie Horaz ſagt, der Grund alles Sprechens iſt das Denken: Scribendi sapere fons est. Wollte man alſo die Rhetorik als eine Wiſſenſchaft des Sprechens überhaupt anſehen, ſo müßte ſie auch das klare, richtige, deutliche, nachdrückliche, ſchöne, ausführliche Denken lehren, und hernach gar alles, was zur Kunſt des Ausdrucks gehört, von den erſten Elementen der Grammatik, bis auf das, was die Sprache vom Enthuſiasmus der Poeſie und des Geſanges annimmt, ausführen.

Wieviel nun von dieſer ſich erſtaunlich weit erſtreckenden Wiſſenſchaft aller Wiſſenſchaften, für den beſondern Gebrauch des Redners herauszunehmen ſey, iſt von Niemand genau beſtimmt worden.

Jeder, der über die Kunſt ſchrieb, gab ihr nach Gutdünken mehr oder weniger Ausdehnung. Es ſcheint, daß die älteſten Rhetoren in Athen bey ihrem Unterricht faſt ganz auf die Sachen, oder auf das Denken geſehen, und nicht nur die ganze Dialektik, ſondern auch noch die Staatswiſſenſchaft, als Theile der Rhetorik angeſehen haben. Hingegen kam das, was den Ausdruck betrifft, in den erſten Zeiten weit weniger in Betrachtung. In den ganz ſpätern Zeiten hingegen findet man die griechiſchen Rhetoren faſt allein mit dem Ausdruck beſchäftigt, über den ſie ſich bis auf die erſten Grundregeln der Grammatik herablaſſen.

Wollte man nun der Rhetorik den Umfang geben, der ſowohl die früheren, als die ſpäteren Gränzen an den beyden äußerſten Seiten in ſich begriffe: ſo würde ſie, wie geſagt, faſt zu einer unermeßlichen Wiſſenſchaft werden. Um ihr nähere und ihr eigene Schranken zu ſetzen, muß man über die Res, oder das Denken, das, was der Beredſamkeit nicht eigen iſt, vorausſetzen, und annehmen, der Redner habe Kenntniß der Sachen, worüber er zu ſprechen hat, und ihm bloß gute Grundſätze geben, wonach er das, was er bey jeder Gelegenheit anzubringen hat, ausſuchen und vorbringen ſoll. Und ſo muß man, in Abſicht auf das Formale ſeiner Kenntniſſe, vorausſetzen, daß er die Grundregeln der Logik, es ſey durch bloße Uebung, oder durch ein förmliches Studiren, beſitze; daß er wiſſe, was das ſey, eine Sache ſich deutlich oder undeutlich vorſtellen, richtig oder unrichtig urtheilen, wahre oder betrügeriſche Schlüſſe machen u. d. gl. Dieſes aber vorausgeſetzt, muß ihm in der Rhetorik Anweiſung gegeben werden, wie in beſondern Fäl-

len dieſe Kenntniſſe aus der Vernunftlehre anzuwenden ſeyen.

Da ferner die gemeine Rede noch nicht als eine der ſchönen Künſte betrachtet wird, ſo muß auch das, was hierzu, ſowohl in Anſehung der Sachen, als des Ausdrucks gehöret, von der Rhetorik ausgeſchloſſen werden. Dieſe muß man lediglich der Grammatik und dem allgemeinen Unterricht im Begreifen und Denken überlaſſen.

Die Wohlredenheit aber wird ſchon als ein Theil der Kunſt betrachtet. Da ſie aber vornähmlich nur noch auf einzelne Redeſätze und Perioden geht, und ſich nicht auf förmliche Reden einläßt, ſo ſollten die Lehren über Wohlredenheit einen beſondern Theil der Rhetorik ausmachen. Dieſer würde ſich darauf einſchränken, daß er lehrte, wie einzelne Begriffe und Gedanken äſthetiſch auszubilden, und dem Charakter ihrer Ausbildung gemäß auszudrücken ſeyn. Man würde da z. B. zeigen, was ein ſtarker, ein naiver, ein witziger, ein angenehmer, rührender, beißender, großer, erhabener Gedanke ſey; und wie der Ausdruck durch Figuren, Tropen und andere Wendungen, auch durch Ton und Klang dem Charakter des Gedankens gemäß zu treffen ſey. Alles dieſes würde alſo einen beſondern Theil der Theorie ausmachen, in welchem es noch gar nicht um die Bildung des eigentlichen Redners zu thun iſt. Dafür wäre alſo ein zweyter Theil der Rhetorik nothwendig, in welchem aber der beſchriebene erſte Theil, ſo wie in dieſem die Grammatik, vorausgeſetzt werden müßte.

Dieſer Theil würde den eigentlichen Redner zu ſeinem Augenmerk haben, bloß in ſofern er förmliche Reden, deren Art im obigen Artikel Rede beſtimmt worden, zu verfertigen hat. Dieſer

ſer Theil enthielt bloß die Theorie ſolcher Reden. Der Plan dieſes Theils wäre nun nach den angenommenen Einſchränkungen leicht zu machen.

Nähmlich, zu jeder Rede gehören, wie viele der Alten richtig angemerkt haben, folgende Dinge: 1. die Erfindung der Gedanken; 2. die Anordnung; 3. der Ausdruck derſelben; 4. in gewiſſen Fällen die Einprägung der Rede in das Gedächtniß, und 5. der mündliche Vortrag derſelben. Wenn dieſe Dinge vollkommen ſind, ſo iſt es auch die Rede.

Alſo hat die Rhetorik dem Redner Anweiſung zu geben, wie er als Redner in jedem dieſer Punkte zur Vollkommenheit gelange. Dabey muß man ihn aber in Anſehung jedes beſondern Punktes, auf der einen Seite von dem gemeinen Sprecher, und von dem, der nur Wohlredenheit ſucht, auf der andern Seite von dem Dichter genau unterſcheiden. Man muß über jeden Punkt das, was der Redner mit jenen gemein hat, vorausſetzen und übergehen, und das, was der Dichter für ſich allein voraus hat, nicht berühren, ſondern gerade das betreiben, was dem Redner eigen iſt.

Nachdem man ihm alſo ſo beſtimmt, als es ſich thun läßt, gezeigt hat, wodurch ſeine Rede ſich von jeder andern auszeichnet, und was ſie eigenes hat, muß auch bey jedem zur Rede gehörigen Punkt, bloß über dieſes ihm eigene geſprochen werden. In Anſehung der Erfindung, oder Auswahl der Gedanken, hat man nicht nöthig, ihm die Logik zu wiederhohlen, die ihn lehret, wie er zu klaren oder zu deutlichen Begriffen, zu einem richtigen Urtheil und zu gründlichen Schlüſſen gelange; noch weniger darf man ihn in allen Wiſſenſchaften unterrichten, damit

er

er eine Kenntniß der Sachen, über die er zu reden hat, bekomme; dieſes hat er mit jedem andern Menſchen, der zu reden hat, gemein. Man muß alſo vorausſetzen, daß der Redner gelernt habe, ſich beſtimmte, klare oder deutliche Begriffe von Dingen zu machen, daß er richtig zu urtheilen, und zu ſchließen im Stande ſey, daß er Kenntniß von den Dingen habe, über die er reden will. Aber wie er als Redner, wo es nöthig iſt, Begriffe, Urtheile und Schlüſſe auf die ihm eigene Art zu bilden habe, und wie er über ſeine Materie das, was er als Redner zu ſagen hat, erfinden, oder wählen ſoll, muß die Rhetorik ihn lehren. Der Redner hat eine eigene Art, andern Begriffe beyzubringen, und eine eigene Art Urtheile zu beſtätigen, und Sätze zu erweiſen. Dabey allein hält ſich die Rhetorik auf.

Eben ſo verfährt ſie über die andern zur Rede gehörigen Punkte. Wenn z. B. vom Ausdruck die Rede iſt, ſo braucht man ihm nicht zu ſagen, wie er grammatiſch rein, und verſtändlich ſprechen ſoll; man hat nicht nöthig, ihm alle Figuren und Tropen der Rede, alle Formen des Redeſatzes vorzuzählen und zu erklären; dieſe Kenntniſſe hat er mit dem, der die Kunſt der gemeinen Rede, und dem, der bloß die Wohlredenheit gründlich verſtehen will, gemein. Aber was für Figuren und Tropen ihm bey Gelegenheit vorzüglich dienen, wie er die ihm eigenen Perioden zu bearbeiten habe, was zu dem eigentlichenredneriſchen oder oratoriſchen Styl und Ton erfordert werde, und wie er überall den ſchicklichſten treffen ſoll, dieß alles gehört in die Rhetorik. Und ſo müßte jeder der fünf angezeigten Punkte für den Redner beſonders behandelt werden. Dieſes iſt wohl hinlänglich, um den Weg

zu

zu zeigen, wie man zu einem gründlichen und beſtimmten Plan der Redekunſt kommen könne.

Wer dieſes Feld aufs neue nach einem durch die angegebenen Grundſätze beſtimmten Plan zu bearbeiten Luſt hätte, der würde in dem, was Ariſtoteles, Dionyſius von Halicarnaß, Hermogenes, Longinus, der Verfaſſer des kleinen Werks, das insgemein den Nahmen des Demetrius Phaleräus trägt, und denn in den verſchiedenen Werken des Cicero über die Theorie der Kunſt, und der vortrefflichen Institutione Oratoria des Quintilians, beynah jeden Punkt gründlich behandelt finden. Der letzte der angeführten Schriftſteller iſt allein beynahe vollſtändig; von den andern hat jeder wenigſtens einige Punkte mit großer Gründlichkeit behandelt. Alſo käme es hauptſächlich nur auf ein wohlüberlegtes Zuſammentragen der ſchon vorhandenen Lehren an.

Schon lange vor den Zeiten des Sokrates waren Rednerſchule in Athen; weil ſeit der Zeit, da ſich die Regierungsform dieſes Staates gegen die Demokratie lenkte, die Beredſamkeit das ſicherſte Mittel war, ſich zu den höchſten Staatsbedienungen heraufzuſchwingen, und einen großen Einfluß auf öffentliche Geſchäfte zu haben. Alles, was in Athen vornehm war, oder groß werden wollte, ſuchte ſich in der Beredſamkeit hervorzuthun; und dieſes gab den Philoſophen Gelegenheit, Schulen der Beredſamkeit zu eröffnen. Darin wurde anfänglich nicht ſowohl die Kunſt der Rede, als die Staatswiſſenſchaft, und die Philoſophie gelehret, die den künftigen Rednern Kenntniß der Materie, worüber ſie zu reden, und der Menſchen, auf deren Gemüther ſie Eindruck zu machen hatten, verſchafften. Allmählich aber wurden

den denn auch die dem Redner beſonders nöthigen Stücke mit zum Unterricht gezogen. Und nachdem endlich das Volk die Freyheit verlohren, und man nicht mehr öffentlich über Staatsangeheiten zu ſprechen hatte, hielt ſich die Rhetorik vorzüglich bey der Kunſt des zierlichen Ausdrucks auf. Man kann in dem dritten Buch des Quintilians ſehen, was für Männer in Griechenland, und hernach in Rom ſich durch Schriften über dieſe Kunſt am meiſten hervorgethan haben.

Die Neuern haben die Theorie dieſer Kunſt ungefähr da gelaſſen, wo die Alten ſtille geſtanden. Wenigſtens gibt es wohl keine neuere Schriften die einem, der den Cicero und Quintilian ſtudirt hat, zum fernern Studium der Theorie empfohlen werden könnten.

Redekünſtler, ein wenig Beyfall findendes Wort, einen in der Redekunſt erfahrnen, einen Lehrer der Redekunſt zu bezeichnen.

Redel, ein ſtarker Baum, oben über einem Pochwerke, an welchen der Pochſtempel an, und dann mit verſtärkter Gewalt gegen die Pochſchale zurück prallt. Er liegt in der **Redelſäule**.

Redelſäule, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Redemeiſter, nennen die Köhler einen Mann, welchen ſie den Handel mit ihren Producten für ihre Rechnung treiben laſſen.

Redemonat, nannten die Angelſachſen den März, von der Göttinn **Reda** oder **Rheda**, welcher ſie in dieſem Monate Opfer brachten.

Reden, vernehmliche Laute hervorbringen, welche Zeichen der Gedanken ſind. **Der Papagey kann reden.** In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ſeine Gedanken andern durch Worte, durch vernehmliche Töne bekannt machen. Sowohl überhaupt, **mit jemanden reden**; als auch im engeren

ren Sinne, eine Rede halten, durch einen mündlichen Vortrag Ueberredung zu wirken ſuchen.

Figürlich, durch ſichtbare Zeichen lebhafte Gedanken und Vorſtellungen in andern erwecken. Ein redendes Wapen, in der Heraldik, welches den Nahmen deſſen ausdrückt, der daſſelbe führt. Ein redendes Bild, welches gleichſam zu reden ſcheint, dem Original vollkommen ähnlich iſt.

Redend, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Redensart, ein aus mehreren Worten beſtehender Ausdruck, welcher ein Verhältniß zwiſchen zwey Begriffen anzeigt. Man muß es mit Redeart nicht verwechſeln, welches zuweilen für Mundart gebraucht wird.

Redetheil, ein Wort, ſo fern es ein Theil einer jeden Rede iſt, und in Anſehung ſeiner Beugung und ſeines Standes in derſelben betrachtet wird. So zählt man in den Sprachlehren gemeiniglich neun Redetheile, den Artikel, das Nennwort, das Fürwort, das Zeitwort, das Mittelwort, das Nebenwort, das Bindewort und das Zwiſchenwort.

Redeübung, eine Anſtalt, da junge Leute in Haltung feyerlicher Reden geübt werden, beſonders auf Schulen.

Redhibitorienklage, eine Klage gegen einen Verkäufer, das Verkaufte gegen Herausgebung des Kaufgeldes wieder anzunehmen.

Redlich am Handwerke, darunter verſtehen die zunftmäßigen Handwerker, wenn jemand die hergebrachten Handwerksgebräuche erfüllet. Thut er es nicht, ſo halten ſie ihn nicht für redlich, er mag im übrigen Leben noch ſo rechtſchaffen ſeyn, und verlangen von ihm, ſich deshalb erſt mit der Zunft abzufinden, ehe ſie ihm die Handwerks-Ehre wieder zugeſtehen.

Redner, eine Perſon, welche die Gabe beſitzt, andere leicht zu überreden. In engerer Bedeutung, eine Perſon, welche eine feyerliche Rede an die Zuhörer hält. Ehedem wurden auch die Sachwalter, Advokaten, Anwälde ꝛc. ſo fern ſie ihren Vortrag in feyerliche Reden einkleideten, Redner genannt.

Die Griechen und Römer, welche in allem, was zu den ſchönen Künſten gehört, unſre Lehrmeiſter ſind, ſcheinen dem Redner den erſten Rang unter den Künſtlern gegeben zu haben. Nur Homer allein wurde, als Lehrer und Muſter aller Künſtler, außer allen Rang und ohne Vergleichung, immer obenan geſetzt; nicht weil er ein epiſcher Dichter, ſondern weil er Homer, das Muſter aller Genien war *). Wenn man bedenkt, was für Kräfte des Geiſtes, was für Gaben, Kenntniſſe und erworbene Fertigkeit zu einem vollkommenen Redner erfordert werden, ſo ſcheinet es, daß bey ihm mehr ſeltene Fähigkeiten zuſammentreffen, als bey irgend einem andern Künſtler. Eben darin glaubte Cicero den Grund der ſo großen Seltenheit vollkommener Redner gefunden zu haben, und er ſagte einmahl öffentlich, als eine bekannte unzweifelhafte Wahrheit, es gebe in einem Staate nur zweyerley vorzüglich wichtige Arten großer Männer, nähmlich Feldherrn und Redner.

Mehr, als irgend einem andern Künſtler, iſt ihm ein durchdringender Verſtand nöthig, um in

*) Aus einer Stelle in Lucians Lob des Demoſthenes, wo einem Dichter eine kurze Vergleichung zwiſchen Homer und Demoſthenes in den Mund gelegt wird, möchte man muthmaßen, daß Lucian dem Dichter den Redner wenigſtens an die Seite geſetzt, wo nicht gar ihm vorgezogen hat. Aber er ſcheuete ſich, die Sache gerade heraus zu ſagen.

in allem, was die Menſchen am meiſten intereſſirt, das Wahre, Wichtige und Große richtig zu erkennen; nicht bloß durch ein dunkeles, wiewohl ſicheres Gefühl zu empfinden, ſondern mit hinlänglicher Klarheit und Deutlichkeit ſo zu ſehen, daß es auch weniger Scharfſichtigen einleuchtend kann gemacht werden.

Die Stärke, Lebhaftigkeit und den Reichthum der Einbildungskraft hat der Redner mit allen andern Künſtlern gemein; ſie ſind ihm nöthig, weil er oft ſichtbare Gegenſtande ſo hell und ſo lebhaft zu ſchildern hat, daß der Zuhörer ſie mit Augen zu ſehen glaubt, welches ihm nothwendig ſchwerer wird, als dem Dichter, deſſen Sprache dazu bequemer iſt. Auch ſind ihm dieſe Gaben nöthig, weil er gar oft abſtrakte und aller Sinnlichkeit beraubte Gedanken, um ſie ſinnlich und eindringend zu machen, durch glückliche Tropen körperlich darzuſtellen hat. Hingegen hat er auch mehr, als irgend ein Künſtler, Kräfte der kältern Vernunft nöthig, um ſeiner feurigen Phantaſie beſtändig Meiſter zu bleiben; weil er weit genauer, als der Dichter, in einem gezeichneten Geleiſe bleiben, und, wie Lucian ſich ausdrückt, ſo genau wie ein Seiltänzer auf dem Seile fortſch eiten muß.

Nicht weniger groß als der Verſtand, muß auch das Herz des großen Redners ſeyn, die eigentliche Muſe, die ihn begeiſtert. Er zeichnet ſich durch das wärmſte Gefühl für die Rechte der Menſchlichkeit, durch brennenden Eifer für das allgemeine Beſte des Staates, von jedem andern Künſtler aus. Unrecht, wenn auch der geringſte Menſch es leidet, iſt ihm unerträglich; und falſche Maßregeln, wodurch man, in Privat- und in öffentlichen Geſchäften, ſich ſelber ſchadet,

ſind Aufforderungen an ihn, den Irrenden und den Thoren zurechte zu weiſen. Sein höchſtes Intereſſe iſt Wahrheit, Ordnung und Weisheit in allem, was zu den menſchlichen Angelegenheiten gehöret; und dieſes fordert bey jeder Gelegenheit ſeine Gemüthskräfte zum Dienſt andrer Menſchen auf.

Und damit er nirgends unbereitet, oder ununterrichtet ſey, macht er ſich ein unabläſſiges Studium daraus, alles, was irgend die Wohlfahrt der Menſchen betrifft, durch genaues Nachforſchen, in ſeiner wahren Natur zu kennen, jedes genau abzuwägen, und ſich überhaupt jede Kenntniß, die zu Beurtheilung jener Dinge dienet, zu erwerben.

Es iſt jedem zu rathen, der ſich der Beredſamkeit widmet, ſich dazu ſo vorzubereiten, wie Demoſthenes es that. Nachdem Plutarch von ihm erzählt, daß er unter der Erde ein Zimmer anlegen laſſen, um ſich daſelbſt ungeſtöhrt in ſeiner Kunſt zu üben, ſetzt er hinzu: er machte wenn er jemanden, oder jemand ihn beſuchte, alles, was vorging, alles was er hörte, und alle Begebenheiten, die man ihm erzählte, zu einem Gegenſtande ſeines Fleißes, und begab ſich, ſobald er nur wieder allein war, in ſeine unterirdiſche Schule und erzählte alles, was man geredet und was man für, oder wider daſſelbe geſprochen hatte, nach der Reihe her. Ja, was noch mehr iſt: er brachte die Reden, die er angehört und ſich gemerkt hatte, in einige allgemeine Sätze und Perioden, um ſich derſelben bey Gelegenheit zu bedienen, und verbeſſerte, oder veränderte dasjenige, was er von andern gehört, oder ſelbſt andern geſagt hatte.

Darin beſteht die wichtigſte Uebung des Redners, daß er auf alle Materien von einiger Wichtigkeit, worüber die Menſchen verſchieden urtheilen, fleißig Acht habe, und denn bey ſich ſelbſt überlege, was er in vorkommenden Fällen zu ſagen hätte, um das Urtheil andrer Menſchen darüber zu beſtimmen. In dem Umgange mit andern gebe er auf jedes vorzüglich richtige Urtheil, das er hört, auf jeden treffenden Gedanken, auch auf jede falſche Behauptung, auf jeden Scheingrund, Achtung, und unterſuche hernach in der Stille, wodurch jene einleuchtend ſind, und wie dieſe am gründlichſten zu widerlegen wären. Er übe ſeine Feder fleißig über alle Arten der ſo vorkommenden Fragen und Unterſuchungen, bis er in jedem Falle das gründlichſte und einleuchtendſte getroffen zu haben glaubt.

Dieſes ſind die Gaben und die Bemühungen, die größtentheils den Redner bilden. Wenn er dieſes hat, ſo wird ihm das, was zum Ausdruck und Vortrag der Rede gehöret, ſo wichtig es auch an ſich iſt, leicht. Wer erſt jenes Wichtigere beſitzt, für denn iſt es denn, wie Euripides richtig bemerkt, eine leichte Sache, gut zu reden, ſobald ſich eine wichtige Gelegenheit dazu zeigt. Aber wem jene große Seele fehlt, oder wo ſie nicht durch mancherley und gründliche Kenntniß den Stoff zum Reden beſitzt, da iſt bloße Wohlredenheit eine geringe Hülfe. Denn nicht der iſt ein großer Redner, dem Worte und Redensarten zu Gebote ſtehen; ſondern der alle Sachen mit großem Verſtande beurtheilet, und mit Empfindung behandelt. Aus dieſem Grunde ſpottet Cicero des Antonius mit dieſen Worten: „Der wohlberedte Mann! Er merkt nicht, daß der, gegen den er ſpricht, von ihm gelobt

werde; und daß er die, von denen er redet, tadelt.“ Nur ein unbeſchreiblich kleiner Geiſt kann ſich einbilden, daß das Studium der Rhetorik, die alle große Gaben und Kenntniſſe des Redners vorausſetzt, und ihn bloß über die Wahl, Anordnung und den Ausdruck der Sachen belehret, hinlänglich ſey, einen Redner zu bilden.

Redoppiren, das Wenden des Pferdes mit einer halben Volte. S. im Art. **Reitkunſt**.

Redou, Redoul, Gärbermyrthe, Coriaria myrtifolia L., ſ. im Art. **Gärberſtrauch**, Th. 15, S. 637.

Redoute, aus dem Franzöſiſchen Redoute, und dieſes vom Lat. Reductus, 1) in der Befeſtigungskunſt, eine kleine Verſchanzung in der Geſtalt eines Quadrates, oder eines länglichen Vierecks. Man pflegt dieſe Werke auf die Höhen, an die ausgehenden Winkel der Approſchen an die Retranſchements, an die Circumvallations-, Contravallations-, und dergleichen Linien zu legen, um die da herum liegende Gegend recht beſtreichen zu können. Wenn ſie allein und ganz im Freyen liegen, umgibt man ſie mit einem Graben und Palliſaden, und nennt ſie auch **Schreckſchanzen**. Zuweilen beſtehen dieſe nur aus zwey Facen, indem man eine abgeſteckte Redoute durch die Diagonal in zwey gleiche Theile getheilet, und daher gibt es auch **halbe Redouten**. S. übrigens auch den Art. **Schanze**.

2) Ein öffentlicher maskirter Ball, **Larventanz, Maskenball**, Ital. Ridutto, Ridotto, welches eigentlich einen Ort, in welchem Spieler, Tänzer ꝛc. zuſammen kommen, bedeutet. S. im Art. **Tanz**.

Redoutenhaus, iſt ein Gebäude, worin Bälle und Masqueraden gehalten werden. Außer einem

Ball-

Ballſaal muß dieſes Gebäude einige Spielzimmer und andere Geſellſchaftszimmer, ſo wie Gemächer, worin die Erfriſchungen und Speiſen gereicht werden, enthalten. In dem Erdgeſchoſſe müſſen Küchen, Conditoreyen und Holz, auch andere Vorrathskammern liegen, und eine Wohnung für den Aufſeher des Hauſes angebracht ſeyn. Vor dem Gebäude muß ein freyer Platz ſeyn, damit die Kutſchen ungehindert ankommen und wegfahren können.

Redoutes á machicoulis, ſind gemauerte Redouten von zwey, drey, auch wohl mehreren Etagen über einander, von welchen die obere immer ungefähr einen Fuß über die untere vortritt. In dem Boden dieſes Ueberſchuſſes werden Oeffnungen gelaſſen, durch welche man den Fuß der Redoute entdeckt, und die herannahenden begrüßen kann.

Reduciren, ein Wort, welches nach Beſchaffenheit der Umſtände, wo es gebraucht wird, verſchiedene Bedeutungen hat. In der Münze heißt man reduciren, wenn die Gelder nach ihrem Gehalt auf den rechten Werth geſetzt werden. Am allermeiſten iſt dieſes Wort bey den Kaufleuten gebräuchlich, als welche fremde Maße, Gewichte und Münzſorten in ihre eigene zu reduciren, das leichte Geld gegen das ſchwere zu berechnen, und genau überzuſetzen wiſſen müſſen, wofern ſie anders ihrer Handlung klüglich und glücklich vorſtehen, und nicht ungefährer Weiſe ins Blinde hinein handeln wollen. Hierzu geben die vielfältigen Rechenbücher, ſonderlich die neueſten, hinlängliche Anleitung; man ſehe auch die beſondern Artikel der verſchiedenen Maße, Gewichte und Münzen, welche in andern Ländern und Orten gebräuchlich ſind.

Reduciren der Metallkalke, ſ. im Artikel Reduction.

Reducirflüſſe und Vorſchläge, ſind Zuſätze, welche man beym Reduciren der Metallkalke gebraucht, um ihnen die metalliſche Geſtalt wieder zu geben. S. im Art. Metall, Th. 89, S. 503 fl.

Reducirofen, nennt man im Berg- und Hüttenweſen Oefen, worin von der Aufloͤſung das Scheidewaſſer von dem Silber deſtillirt oder überzogen wird.

Reduction, heißt in der Phyſik Veränderung oder Verwandlung der Beſtimmungen in dasjenige, was ſie unter gegebnen andern Umſtänden ſeyn würden. So waren z. B. Längen und Breiten der Fixſterne in dem Verzeichniſſen Hipparchus aus alten 150 Jahre v. C. G. gemachten Beobachtungen beſtimmt. Da das Vorrücken der Nachtgleichen die Längen ändert, ſo verwandelte Ptolemäus die Angaben in das, was ſie im Jahre 137 n. C. G. ſeyn mußten, und die Araber brachten ſie weiter auf das, was ſie für 880 n. C. G. werden mußten. Dieß waren nicht neue Beobachtungen, ſondern bloße Reductionen des alten Verzeichniſſes auf andere Jahre.

Wenn das Queckſilber im Barometer 26 Zoll 6 Lin. hoch ſteht, ſo gibt es zwar dadurch eine Beſtimmung des Drucks der Atmoſphäre, aber die Groͤße dieſer Beſtimmung hängt auch mit von der Wärme des Queckſilbers im Augenblicke der Beobachtung ab, die z. B. 40 Grad nach Fahrenheit war. Bey eben dem Drucke des Luftkreiſes würde das Queckſilber anders geſtanden haben, wenn ſeine Wärme 70 Grad nach Fahrenheit geweſen wäre. Man findet daß ſein Stand alsdann faſt 26 Zoll 7 Lin. hoch würde geweſen ſeyn. Dieſe Veränderung der unmittelbaren

baren Angabe des Barometers heißt eine Reduc=
tion auf die Temperatur 70 Grad.

Hat man Beſtimmungen zu vergleichen, die aus Beobachtungen unter verſchiedenen Umſtänden gezogen ſind, ſo iſt allezeit eine vorgängige Reduction auf einerley Umſtände nöthig, weil man ſonſt Größen vergleichen würde, die ſich nicht auf einerley Einheit bezögen. Man thut dabey am beſten, wenn man eine gewiſſe Beſchaffenheit der Umſtände, als eine allgemeine Norm, feſtſetzt, und das Reſultat jeder Beobachtung gleich auf dieſe Norm reducirt, z. B. alle Angaben der Barometer auf die Temperatur von $16\frac{3}{4}$ reaumüriſchen oder 70 fahrenheitiſchen Graden.

Reduction der Metallkalke, Wiederherſtellung der Metalle aus ihren Kalken, Reductio, Réduction. Dieſen Nahmen führt in der Chemie jedes Verfahren, wodurch ein Metall, welches die metalliſche Geſtalt und Eigenſchaften verlohren hatte, wiederum in den vorigen reguliniſchen Zuſtand verſetzt wird. S. im Art. **Metall**, Th. 89. S. 533 fl.

Bey den Wundärzten iſt **Reduction** oder **Repoſition** das Wiedereinrichten oder Zurückſchieben ſolcher Theile, welche aus ihrer natürlichen Lage gewichen ſind, z. B. bey Beinbrüchen, Verrenkungen, Brüchen, Vorfällen ꝛc.

Reductions=Quadrant, ſ. unter **Quadrant**.

Reductionszirkel, ſ. **Theilungszirkel**.

Reductor, iſt eine zuſammengeſetzte chirurgiſche Maſchine, womit man bey Beinbrüchen und Verrenkungen ſtarker Glieder, bey welchen man, wegen des ſtarken Widerſtandes der Muskeln, ſeinen Endzweck mit den Händen, Schlingen oder Tüchern nicht erreichen kann, die Wiedereinrichtung bewerkſtelliget. Dergleichen ſind: die **Wippe**

oder Ambe des Hippokrates; Petit's Inſtrument zur Einrichtung des Oberarms; Freckens Maſchine; die Purmanniſche Maſchine, und Ravaton's Reductor.

Reduit, 1) eine Art kleiner Citadellen, welche nach dem Felde zu aus zwey Baſtionen, und zwey halben, von dem Umfange der Feſtung abgeſchnittenen, Courtinen, und gegen die Stadt zu aus zwey kleinern, gemeiniglich halben Bollwerken, welche von derſelben durch einen beſondern Graben abgeſchnitten ſind, beſtehen; 2) die kleinen Ravelins, welche in die großen auf dem eingehenden Winkel der Contreſcarpe angebracht werden, und gemeiniglich nur aus zwey aufgemauerten crenellirten, der Geſichtslinie des großen Ravelins parallel laufenden, Facen, zwey kleinen mit der Capitale des Ravelins parallel gezogenen Flanken und einem vorgelegten kleinen Graben beſtehen.

Ree, Rei, Rai, eine portugieſiſche Rechnungsmünze; ſ. Th. 111, S. 237.

Ree, die Segelſtange, ſ. Rah.

Reecke, (wird Rähke ausgeſprochen) in Pommern und zum Theil auch in der Mark und Mecklenburg, ein Stück Leinwand, 16 Ellen lang.

Reede, in der Seefahrt, eine nicht ſehr tiefe Gegend im Meere in einiger Entfernung von der Küſte, und zum Theil vom Lande umſchloſſen, wo die Schiffe vor den Winden und Stürmen ſicher vor Anker liegen können. Auf der Reede liegen. Ein Schiff legt ſich auf die Reede, oder legt ſich auf die Reede aus, wenn es im Hafen beladen oder ausgerüſtet worden, ſich auf der Reede vor Anker legt, und hier auf bequemen Wind wartet; oder die Schiffe gehen daſelbſt vor Anker, um Lebensmittel zu einer weiten Reiſe einzunehmen, Verhaltungsbefehle und

Nachrichten vom Lande einzuziehen, auf Lootſen zu warten, die Zeit der Fluth zum bequemen Einlaufen in den Hafen wahrzunehmen, und was dergleichen mehr iſt. Große Schiffe bleiben oft auf der Reede, wenn der Hafen nicht tief genug für ſie iſt.

Eine gute Reede muß gegen die herrſchenden Winde und hohe See geſchützt ſeyn, und einen guten Ankergrund in gehöriger Entfernung vom Strande haben.

Eine Reede, die von dem umliegenden Lande dergeſtalt eingeſchloſſen iſt, daß man in derſelben vor Seewinden geſichert oder von den Kanonen einer Feſtung geſchützt wird, heißt eine beſchloſſene Reede; hingegen verſteht man unter offene Reede eine ſolche, die von dem umliegenden Lande nicht vor Wind und Wellen geſchützt wird, oder nach der See zu offen iſt. Eine geſunde Reede iſt eine ſolche, die einen guten Ankergrund hat.

Gemeinhin ſind alle Reeden eines Landes, ſo weit das Gebiet des Landesherrn geht, dem ſolches gehört, allen Kauffahrtheyſchiffen, die den Unterthanen dieſes Landesherrn und ſeinen Bundesgenoſſen gehören, offen, und es iſt allen und jeden verboten, ſie daran zu verhindern. Wenn Capitäne und Schiffer durch einen Sturm genöthigt werden, ihre Kabel zu kappen, und einige Anker auf der Reede zu laſſen; ſo ſind ſie gehalten, den Ort, wo der Anker liegt, mit Baken, Tonnen ꝛc. zu bemerken, bey Strafe des Verluſts ihrer Anker, welche in ſolchem Fall denjenigen gehören, die ſolche finden und heraus holen.

Die Schiffcapitäne und Schiffer, die ſich auf einer Reede vor Anker legen wollen, ſind gehalten, es in einer ſolchen Entfernung von einan-

der zu thun, daß die Anker- und Kabeltaue, ſich nicht in einander verwickeln und Schaden thun können. Wer dawider handelt, iſt ſchuldig, nicht allein daher entſtehenden Schaden zu erſetzen; ſondern er wird noch über dieſes willkührlich geſtraft.

Wenn viele Schiffe auf der Reede liegen, ſo iſt dasjenige, das am weiteſten von dem Lande ab, nach dem Waſſer zu liegt, gehalten, die Nacht über Licht in der Leuchte auf dem Hintertheile zu unterhalten, um dadurch den aus der See kommenden Schiffen Nachricht zu geben, daß daſelbſt Schiffe liegen.

Wenn ein Schiff, daß auf der Reede liegt, in der Nacht unter Segel gehen will, ſo iſt der Capitän oder Schiffer deſſelben gehalten, ſich den Tag vorher an einen bequemen Ort zu legen, damit er abſegeln könne, ohne eins von den andern Schiffen, die auf der Reede liegen, zu beſchädigen; indem er ſonſt allen dadurch verurſachten Schaden, Unkoſten und Intereſſe erſetzen müßte, auch überdieß willkührlich beſtraft werden möchte.

In der Schreibart dieſes Wortes ſind die Hochdeutſchen ſehr unbeſtändig. Die meiſten ſchreiben es **Rhede**, obgleich das **Rh** den Deutſchen fremd iſt. Billig ſollte man es **Rede** ſchreiben, oder beſſer noch **Rehde**, um den hohen Ton des e zu ſichern, der hier e lautet, und nicht ä, wie in **Rede**, sermo.

Reedelos, oder ſchadhaft heißt man ein Schiff, welches im Sturm oder Gefecht Maſten, Segel, Rahen, Tauwerk verlohren hat, oder leck geworden iſt, im Rumpf Schaden genommen hat, und daher ſeine Fahrt nicht ohne große Beſchwerlichkeit und Gefahr, oder gar nicht fortſetzen kann.

Reeden, ein niederdeutſches Wort, welches bereiten, fertig machen bedeutet. Im Hochdeutſchen

kommt

kommt es nur in dem zuſammengeſetzten Schiff- fahrtsworte ausreeden vor, ein Schiff ausrüſten, es mit dem zu ſeiner Abfahrt nöthigen Tau- und Takelwerke verſehen.

Reeder, in der niederdeutſchen Schifffahrtsſprache, derjenige, welcher ein Schiff entweder ganz oder doch zum Theil ausrüſtet, **der Schiffsreeder**, der Eigenthümer eines Schiffes, der Schiffsherr. Wenn mehrere auf gemeinſchaftliche Koſten ein Schiff bauen und ausrüſten, ſo werden ſie **Mit- reeder** oder **Schiffsfreunde** genannt. In eini- gen niederdeutſchen Gegenden werden auch die Rathsherren, welche die Einkünfte der Stadt ver- walten, z. B. zu Bremen, **Reeder** genannt. Von **reeden** bereiten, ingleichen im Niederſäch- ſiſchen bezahlen, wie das Schwed. reda.

Rheder oder Reeder, und, wie dieſes Wort, weil es von räthen oder ausräthen, das iſt, mit Geräth- ſchaft verſehen, herſtammt, eigentlich geſchrieben wer- den ſollte, Räther, franz. Burgeois, oder Propriétaire d'un Vaisseau marchand, heißt eigentlich der Eigen- thümer eines Kauffahrtheyſchiffes, oder der Schiffs- herr, der ſolches entweder hat bauen laſſen, oder es gekauft und ausgerhedet, das iſt, ausgerüſtet, und mit allen zur Reiſe erforderlichen nach Nothdurft verſehen hat; er mag es im übrigen ſelbſt befrach- ten, oder es von andern befrachten laſſen. Iſt er nun nicht ſelbſt ein Schiffer, ſo beſtellt er einen an- dern dazu, welcher alsdann ein Setzſchiffer heißt. Wenn ihrer mehrere an einem Schiffe Antheil ha- ben, wie es insgemein der Fall iſt, ſo heißen ſie al- le Rheder, und unter einander Schiffsfreunde oder Mitrheder, franz. Cobourgeois oder Combourgeois, die Antheile aber derſelben, ſie beſtehen in der Hälf- te, oder in einem Viertel, oder in einem Achtheil, Sechzehntheil ꝛc., Schiffsparten. Dieſe Schiffsfreun- de ſtehen für einen Mann, indem ſie nach Propor- tion des Antheils, den ein jeder daran hat, den Ge- winn ziehen, oder den Schaden tragen. Die Ver- bindung, welche die letztern mit einander eingehen, iſt alſo eine ordentliche Geſellſchaft oder Maſcopey.

Die

Die Rheder müſſen geborne Unterthanen des Königs oder Fürſten, oder mit beſondern Freyheiten von demjenigen begnadigt ſeyn, in deſſen Lande ſie Schiffe bauen laſſen.

Sind die Rheder eines Schiffes in ihren Berathſchlagungen wegen Befrachtung ihres Schiffes und der übrigen Vorfälle, die das Schiff angehen, nicht einig, ſo werden diejenigen für den größten Theil gerechnet, welche den größten Part am Schiffe haben; und deren Meinung müſſen ſich die übrigen gefallen laſſen. Wird unter den Mitrhedern einem die Verwaltung oder Direction ihrer gemeinſchaftlichen Angelegenheiten aufgetragen; ſo ſind die übrigen Bundesgenoſſen durch ſeine Unternehmungen gehalten. Diejenigen, welche an das Schiff etwas zu fordern haben, können nicht allein den, dem die Verwaltung aufgetragen worden iſt, ſondern auch einen jeden Bundesgenoſſen belangen. Ein Mitrheder kann einen jeden ſeiner Bundesgenoſſen nur für ſeinen Theil belangen; der aber, welchem die Verwaltung oder Direction aufgetragen worden iſt, muß für den ganzen Schaden einſtehen. Dieſer letzte iſt auch von ſeiner Verwaltung ordentliche Rechnung abzulegen ſchuldig. Ein Mitrheder, der ſich einmahl eingelaſſen hat, kann vor gethaner Fahrt des Schiffs nicht aus der Maſcopey treten, noch ſeinen Antheil verkaufen; es ſey denn, daß daß Schiff beſchlagen werde, oder die übrigen dazu einwilligen. Stirbt ein Mitrheder, ehe das Schiff völlig fertig iſt, ſo ſind ſeine Erben an den Contract nicht gebunden, wofern er es nicht in ſeinem letzten Willen verordnet hat. Die Mitrheder ſind ſchuldig, den Gewinn des Schiffs, den bereits die Rückreiſe gebracht hat, da ihr Mitgenoſſe geſtorben iſt, ſeinen Erben auszuliefern. Dieſe aus der geſchloſſenen Maſcopey fließenden Pflichten können auch von den Erben der Bundsgenoſſen gefordert werden. Bisweilen pflegen die Eigenthümer eines Schiffs ſolches an einen andern zu vermiethen, der dann auf eigene Gefahr ſein Gewerbe damit treiben, und andere Leute Güter damit verfahren mag; und alsdann wird der, welcher ein Schiff auf ſolche Art miethet, der Befrachter, franz. Affréteur, und der, welcher es vermiethet oder verleihet, der Verheurer, holl. Verhuurder, franz. Fréteur, genannt. (Ludovici's Kaufmannslexicon).

Reederey, ſowohl die Ausrüſtung eines Schiffes von den Reedern, als auch die Geſellſchaft der Reeder, welche ein Schiff auf gemeinſchaftliche Koſten ausreeden oder ausrüſten.

Reedung, die Ausrüſtung eines Schiffes; ingleichen das zu einem ausgerüſteten Schiffe nöthige Tau- und Takelwerk.

Reef, ſ. 1. Reff.

Reel, 1) weſentlich, gründlich, thätig; 2) ſicher, gut, gehörig.

Reeller Wechſel, ſ. traſſirter Wechſel, in W.

Reells, ſind blau geſtreifte Leinwande, die im Sächſiſchen häufig gewebt werden. Sie ſind $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{4}$ oder $\frac{7}{8}$ breit, und 44 Ellen lang; eine beſondere Sorte iſt $\frac{8}{4}$ breit und 60 Ellen lang.

Reep, niederdeutſch für Tau, Seil.

Reeperbahn, ſ. Seilerbahn.

Rees, der Plural von Ree, einer portugieſiſchen Rechnungsmünze.

Reeſter, ein Theil des Hakens, eines bekannten Ackerwerkzeugs; das Hakbret.

Reet, ſ. Riet.

Reetanker, Reetſchallen, heißt ein mit der Riete, Reet, oder Schilfrohrwurzeln (Arundo Phragmites) und andern großen Gräſern wohl befeſtigtes und durchgewachſenes Deichufer. Dieß macht gleichſam der Anker oder die Sicherheit des Deiches aus; es wehret gewiſſermaßen dem Abbruche, erhöhet das Ufer oder Watt, und macht, daß die Fluthen, ohne eine erhebliche und ſchädliche Bewegung ſanft darüber hinweg gehen. S. auch im Art. Ufer.

Reetſiemen, oder Diemen, werden im Niederdeutſchen die Rohrhaufen von Arundo Phragmites Linn., genannt, welche an den Ufern der Seen, Teiche, Ströme wachſen. S. im Art. Rohr.

Reet-

Reetpacken, in Niederdeutſchland, die dicken Wurzeln des Kalmus, Acorus Calamus, welche auf die Ufer und Grabenborten gepflanzt werden, um dieſelben zu befeſtigen.

Reetpile, ſind die im Frühlinge zum Vorſchein kommenden jungen Schößlinge des Kalmus *).

Reetſchüttungen, im Waſſerbau, ſ. Schüttungen.

Refache, Refactie, Refaction, der ſchadhafte Theil der Waaren, für welchen ein Abzug an der Bezahlung ſtatt findet.

Beſonders verſteht man darunter einen Abzug vom Gewicht ſolcher Waaren, welche durch ihre Natur oder durch die Fehler der Verſender viel Unrath bey ſich führen. Dieſe Refactie iſt entweder feſt und durch tagtäglichen Brauch auf dem Platze eingeführt, oder ſie wird verabredet. Im letztern Fall muß die Waare aber ſchon mehr Unreinigkeiten an ſich haben, als ihre natürliche Beſchaffenheit mit ſich bringt. Es findet ſich aber, wenn Waaren ein- und verkauft werden, keine Refactie eher, als nach der Lieferung, da ſie aus ihren Säcken, Fäſſern und Kiſten heraus genommen, und inwendig beſehen worden iſt, worüber dann der Käufer mit dem Verkäufer ſtreitet, indem jener zu viel dafür gutgethan, dieſer aber zu wenig ſich kürzen laſſen und gut thun will: weswegen die Bezahlung aufgeſchoben wird, bis oftmahls die Partey zu Buch gebracht, und gefunden iſt, wie viel die Refactie eigentlich beträgt. Wenn nun aber beyde Contrahenten über ihre Differenz ſich vergleichen: ſo ſtellt der Käufer und debitiret dem Verkäufer an die Waare, für ſo viel, als der vereinigten Differenz wegen die

*) Reet heißt überhaupt ſo viel als Rohr, wird im gemeinen Leben Niederſachſens aber von verſchiedenen Arten großer Waſſerpflanzen mit rohrartigen Blättern gebraucht.

die Refactie oder der Abſchlag beträgt; Verkäufer debitiret um ſelbige Summen die Waare an den Käufer, und alſo hiernächſt geſchieht über das Reſtirende die Zahlung. In Frankreich waren, vermöge des 8. Artikels des Zollreglements vom Jahr 1723, die Zollbedienten gehalten, den Kaufleuten bey gewiſſen Waaren, die, wenn ſie naß werden, ſchwerer wiegen, als ſie natürlicher Weiſe wiegen, wenn ſie trocken ſind, z. B. Wolle, Hanf, Flachs ꝛc. Refactie zu geben, wenn das Gewicht ſolcher Waaren um mehr als 5 Procent vermehrt wurde; hingegen wenn ſolches nur um oder unter 5 Procent der Fall war, fällt die Refactie weg.

Refactie, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Refe, ein Längenmaß auf der Inſel Madagaskar, ungefähr $\frac{3}{4}$ Ellen lang.

Refection, Erneuerung; bey den Katholiken eine Mahlzeit. Die Refection zur Faſtenzeit iſt die Mahlzeit, welche nur aller 24 Stunden eingenommen wird, und außer welcher nichts gegeſſen werden darf.

Refectorium, **Reventer**, der Speiſeſaal in den Klöſtern.

Refeniren, ſ. raſiniren.

Referendarius, bey einem Collegium ein Anfänger, der ſich in dem, was hier vorgetragen wird, üben muß. Vom Lat. Referenda, was vorgetragen werden muß.

Referent, derjenige, der aus den gerichtlich eingegebenen Acten etwas vorträgt, bey einem Collegio.

Referiren, 1) berichten, vortragen; 2) etwas zurückgeben, zurückſchieben, z. B. einen Eid.

1. **Reff**, das, ein Wort, welches überhaupt den Begriff der Bedeckung, und figürlich, der Höhlung und eines hohlen Raums, vielleicht auch

der

der Ebene, der nach allen Seiten ausgedehnten ebenen Fläche hat. Beſonders iſt es jetzt in der niederdeutſchen Schifffahrtsſprache üblich, wo es die kleinen Segel bezeichnet, welche bey ſchwachem Winde an die gewöhnlichen großen befeſtigt werden, die Beyſegel, holländ. Rif, Reft, Reef. Das Zwerchfell heißt im Niederdeutſchen Middalreff. Jemanden auf das Reff kommen, (auf das Fell) ihn ausprügeln.

2. Reff, das, 1) eine Ausdehnung in die Höhe und Länge; veraltet. Dahin gehört noch das niederſächſiſche Reff, wenn es ſowohl eine lange Sandbank in der See, als auch eine in die Länge ſich erſtreckende Reihe Klippen bedeutet. S. Riff, Korallenriff. 2) Ein aus langen aber ſchmahlen und dünnen Körpern beſtehendes Ding, ein Geſtell. a) Ein Skelett, das Knochengebäude eines Thieres oder Menſchen, hieß ehedem ein Reff, jetzt iſt dafür Geripp üblich. b) Ein Saumſattel, eine noch im Oberdeutſchen gangbare Bedeutung; ein Saumreff. c) An den Senſen der Landleute iſt das Reff eine mit der Senſe parallel gehende Gabel, an welche ſich die Halme im Mähen lehnen, worauf ſie von derſelben ohne Verwirrung auf die Seite geworfen werden. d) Ein aus dünnen ſchmahlen Hölzern beſtehendes Geſtell, gehacktes Holz und andere Laſten darin auf dem Rücken zu tragen, heißt im gemeinen Leben vieler Gegenden ein Reff, und zum Unterſchiede von den vorigen Arten, ein Tragereff, ehedem ein Wandelreff, damit zu wandeln, d. i. zu gehen. Daher nennt man diejenigen Leute, welche Bücher, Arzeneyen und andere Waaren in einem ſolchen Reffe im Lande herum tragen, Reffträger. e) An den Segeln gewiſſe Streifen, von welchen jedes Segel queer

meh-

mehrere Reihen hat. Sie dienen die Segel bey üblem Wetter einzureffen oder zuſammen zu binden, und werden auch Reefs genannt.

Reffbänder, doppelte Schnuren, aus welchen jede Reihe der Reffe an den Segeln, im zuletzt angegebenen Sinne, beſteht.

Reffbonnete, ein Beyſegel; ſ. 1. Reff.

1. Reffen, ein Beyſegel an die ordentlichen Segel ſetzen; in der niederdeutſchen Schifffahrtsſprache.

2. Reffen, eben daſelbſt, beſonders in dem zuſammengeſetzten einreffen, die Segel einreffen, bedeutet ſie zuſammen ziehen, aufwickeln.

Refftakel, kleine Takel, an den Enden der Marsſegel, durch welche man die Reffenden dahin zieht.

Refier, ſ. Revier.

Refin, refino, ſehr fein, ſuperfein.

Refinade, ſ. Raffinade.

Reflectieren, 1) die Aufmerkſamkeit auf eine Sache nach allen ihren Theilen richten; im gemeinen Leben. Auf etwas reflectieren, acht darauf haben. 2) Zurückwerfen, beſonders in der Katoptrik von den Lichtſtrahlen. Der Spiegel und jede glatte Fläche reflectiert die Lichtſtrahlen, wirft ſie zurück. S. Th. 77, S. 734 fl.

Refleurett, ſo nennt man die zweyte Sorte der ſpaniſchen Wolle, welche nach derjenigen, die man (Prime) die erſte nennt, die beſte iſt, welches doch nur von der Wolle aus Kaſtilien und Aragonien gilt; da hingegen bey der Wolle, die man aus Rouſſillon bekommt, die Refleurett die beſte iſt. S. im Art. Wolle.

Reflex, Wiederſchein. S. Th. 77, S. 734 fl.

Reflexibilität, die Eigenſchaft der Strahlen, zurückzuprallen, oder wieder zu ſcheinen.

Reflexion, 1) die Richtung der Aufmerkſamkeit auf einen Gegenſtand, und deſſen ſämmtlichen Theile,

ingleichen das Vermögen, ſeine Aufmerkſamkeit auf einen Gegenſtand zu richten; die Beſonnenheit. 2) Ein durch ſolche Reflexion hervorgebrachter Gedanke, im gemeinen Leben; eine Betrachtung. Reflexion über etwas anſtellen, Betrachtung. 3) Die Handlung, da ein Körper von einem andern zurück geworfen wird, beſonders in der Katoptrik, da die Lichſtrahlen von glatten Korpern zurückgeworfen werden, die Zurückprallung; zum Unterſchiede von der Inflexion und Refraction. Daher die Reflexionsfläche, diejenige Fläche, welche den Lichtſtrahl reflectiert, oder zurückwirft; die Reflexionslinie, der zurückgeworfene Strahl, ſo fern er als eine gerade Linie vorgeſtellt wird; der Reflexionspunkt, der Punkt, aus welchem der Strahl in das Auge zurückgeworfen wird; der Reflexionswinkel, der Winkel, welchen der zurückgeworfene Strahl mit dem einfallenden macht. S. Th. 77, S. 734 fl.

Reflexionsfläche, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Reflexionskreis, franz. Cercle de reflexion, ein Inſtrument, womit der Abſtand zweyer Sterne und deren Meridianhöhe gemeſſen werden kann. Der erſte Erfinder dieſes Inſtruments iſt der berühmte Tobias Mayer, Profeſſor zu Göttingen, der 1767 in ſeinem bekannten Werk Theoria lunae eine Beſchreibung davon herausgab. Nachher iſt ſolches aber vom Herrn De Borda ſehr verbeſſert worden. Eine genaue Nachricht von der Einrichtung und dem Gebrauch deſſelben findet man in Description et Usage du cercle de Reflexion avec differentes Methodes pour calculer les observations nautiques par le Chevalier de Borda. Paris 4to 1785 *).

Doch

*) Ueberſetzt in Geißler's Neuem Repertorium der vorzüglichſten Erfindungen ꝛc. Zittau und Leipzig 1802. 8. S. 83 fl.

Doch hat Magellan ſchon vorher Modelle davon gemacht, wie aus deſſen Description des Octans et des Sextans Anglois. Paris 1775. 4. erhellet.

Die Vorzüge welche dieſes Inſtrument vor den Spiegeloctanten und Sextanten hat, welche ſonſt nach eben denſelben Grundſätzen eingerichtet ſind, beſtehen hauptſächlich darin, daß die Fehler, welche von der Eintheilung herrühren, durch die Vielheit der Beobachtungen verkleinert werden und daß ſich ſolche, wenn der Beobachter nur Geduld genug hat, zuletzt ganz verlieren.

Die Abbildung des von Borda verbeſſerten Reflectionscirkels ſiehet man Fig. 7023. Der Körper deſſelben VVV. iſt ein ganzer Cirkelbogen und von Kupfer. Der Umkreis iſt in 720 gleiche Theile getheilt, welches halbe Grade ſind, weil nach der Theorie der Reflections-Inſtrumente die halben Grade bey der Beobachtung den ganzen gleich ſind. Um das Centrum bewegen ſich auf einer Axe, die durch ſechs Radii RRR. ꝛc. mit dem Bogen in Verbindung ſteht, zwey bewegliche Regeln oder Dioptern unabhängig von einander, deren Nonii die Minuten geben. An der einen befindet ſich auf dem Centro ein großer Spiegel A. der mit der geraden Linie FE. der Diopter einen Winkel von ungefähr 30° macht. Auf der zweyten Diopter iſt ein kleinerer Spiegel B. perpendicular auf der Fläche des Inſtruments aufgeſtellt und an eben derſelben befindet ſich ein Seherohr, das vermittelſt zweyer Schrauben I. und K. unter denen ſich eine Feder befindet, nach der die Fläche des Inſtruments geſtellt werden kann. Jeder Nonius hat auch eine Schraube mit einer Feder, damit ſolcher bey dem Hin- und Herdrehen mehr Feſtigkeit bekomme. In C. und D.

werden gefärbte Gläſer angeſchroben. An der letztern Stelle, nähmlich in D. dienen ſolche aber nur bey beſondern Beobachtungen.

Dieſe Beſchreibung wird hinlänglich ſeyn, ſich von der Einrichtung des Reflectionscirkels einen Begriff zu machen. Das umſtändlichere zur Verfertigung deſſelben, findet man in dem oben angeführten Werke von Borda.

Bey dem Gebrauch dieſes Inſtruments wird weiter keine Berichtigung erfordert, als daß ſich die Spiegel perpendicular auf der Fläche deſſelben befinden, alsdann kann man jede Winkelweite damit meſſen. Zu dieſer Abſicht ſchiebe man das o des Nonius der größten Diopter X, auf den Anfang der Eintheilung oder auf den 720. Grad des Cirkelbogens, und indem man das Inſtrument an einem Handgriff, welches an der hintern Seite am Centro angeſchroben iſt, feſthält, beobachte man den einen Gegenſtand der links in den Spiegel fällt, alsdann bewege man die Diopter FE. ſo lange, bis der andere Gegenſtand den erſtern berührt, oder mit demſelben coincidirt, wie ſolches bey den gewöhnlichen Spiegeloctanten geſchieht. Iſt dieſes gethan, ſo ſchraube man die kleine Diopter feſt, und laſſe die große AB. frey, um dieſe Berührung der beyden Gegenſtände zu berichtigen, indem man nähmlich den vorher reflectirten Gegenſtand als den directen anſieht, welche Beobachtung Herr Borda eine Beobachtung ins Kreuz (observation croisée) nennt. Nach vollzogener Handlung wird die große Diopter genau angeſchroben, ſo iſt nach der bekannter Theorie der Reflection, die Anzahl der Grade, die dieſe große Diopter anzeigt, der doppelten ſcheinbaren Weite der beyden beobachteten Gegenſtände gleich. Verändert ſich die Winkelweite der beyden

den Gegenſtände während der Beobachtung der beyden Berührungen, ſo nehme man die mittlere Zeit dieſer Beobachtungen als die wahre.

Will man noch ein genaueres Reſultat haben, ſo nehme man eine zweyte Beobachtung, die der erſtern völlig gleich iſt, vor. Hierbey betrachte man aber den Punkt, wo ſich gegenwärtig die große Diopter befindet, als den 0 Punkt der Eintheilung des Cirkels, ſo wird man durch dieſe zweyte Beobachtung einen Winkel bekommen, wovon der vierte Theil der Höhe, zur mittlern Zeit, der vier Beobachtungen gleich iſt. Noch mehrere Genauigkeit erhält man durch eine dritte Beobachtung.

Die großen Vortheile, welche dieſes Inſtrument vor allen andern dieſer Art hat, ſind folgende: 1) bedarf es keiner vorhergehenden Berichtigung zum Gebrauch: 2) werden durch die beyden Beobachtungen die Fehler, welche von den Spiegeln herrühren, wieder berichtigt.

Reflexionslinie, ſ. im Art. Reflexion.

Reflexionspunkt, ſ. eben daſelbſt.

Reflexionswinkel, ſ. eben daſelbſt.

Reflexionszirkel, ſ. Reflexionskreis *).

Refluxus, das Zurückfließen des Blutes aus den verſchiedenen Theilen des Körpers nach dem Herzen.

Reform, verbeſſernde Umänderung.

Reformation, die Verbeſſerung einer Sache durch Abſtellung und Wegſchaffung der Mißbräuche. So wurde ehedem die Abſtellung der in den Klöſtern eingeſchlichenen Mißbräuche die Reformation derſelben genannt. In einigen Städten, z. B. zu Nürnberg, iſt auch das Stadtrecht,

 d.

*) Ueber Reflexion der Lichtſtrahlen ſehe man übrigens im Art. Licht, Th. 77, S. 734 ff. das weitere.

d. i. der Inbegriff der von der Stadtobrigkeit gemachten Verordnungen unter dieſem Nahmen bekannt, ſofern es zugleich in einer Verbeſſerung der älteren Verordnungen und in einer Abſtellung der unter denſelben eingeſchlichenen Mißbräuche beſteht. Ueberhaupt heißt in manchen Städten eine verbeſſerte Polizeyordnung eine Reformation, und in ähnlichem Sinne hat man verſchiedene von den römiſch-deutſchen Kaiſern vorgenommene Reformationen. Im mittlern Lat. kommt reformare für verordnen mehrmahls vor.

Am üblichſten iſt dieſes Wort indeß von der durch Luthern und ſeine Gehülfen geſchehenen Abſtellung der in die Kirche und den Lehrbegriff eingeriſſenen Mißbräuche und Irrthümer, welche einige im Deutſchen die Glaubensverbeſſerung, andere aber richtiger und treffender die Glaubensreinigung nennen.

Schon Wiclef und Huß hatten ein Licht angezündet, deſſen Dämmerſchein, ſo gering er ſeyn mochte, im Geheimen fortwirkte. Hierdurch, wie durch das Mißfallen über die allgemeine Sittenloſigkeit und Unkunde der Geiſtlichen, und über das Drückende der Herrſchaft der Päpſte, wurde zu Anfange des 16ten Jahrhunderts der Wunſch einer Verbeſſerung beynahe allgemein. Sehr thätig für dieſelbe handelten beſonders Johann Reuchlin, Deſiderius Eraſmus und Ulrich von Hutten, ohne anfänglich mit Luthern in Verbindung zu ſtehen. Indeſſen läßt ſich kaum zweifeln, daß der Feuergeiſt des letztern den Ausſchlag gab, obſchon einige catholiſche Gelehrte der Meinung ſind, die Reformation würde ohne ſeine Dazwiſchenkunft beſſer von ſtatten gegangen ſeyn. Vielleicht wäre ſie, wenn nicht Parthеygeiſt die Gemüther gegenſeitig erhitzt und getrennt hätte, allgemeiner geworden; wahrſcheinlich hätte ſie dann aber in nichts als in einer Modification des Catholicismus beſtanden; eine Vermuthung, welche aus der Geſchichte der damahligen Zeit, wie aus der neueſten Kirchengeſchichte Frank-

Frankreichs hervorgeht. Wirklich ſcheint auch Luther anfänglich nicht willens geweſen zu ſeyn, ſo weit zu gehen, als es nachher geſchah, gereizt durch die Machthandlungen und Verfolgungen der Gegenparthey.

Den erſten Stoß zu jener großen Revolution gab Luther am 31ſten October 1517, wo er in der Schloßkirche zu Wittenberg 95 Sätze vertheidigte, welche vornähmlich gegen Tezeln und deſſen Ablaßkremerey gerichtet waren. Der Papſt gab ſich eine Zeit lang viel Mühe, Luthern wieder zu gewinnen. Dieß gelang zwar nicht, doch trennte ſich auch Luther noch nicht gänzlich von ihm, eignete ihm im Gegentheile ſehr ehrerbietig ein Buch über die chriſtliche Freyheit zu, und dann erſt, als der Papſt ſeine Schriften verbrennen ließ, und ihn in den Bann that, wenn er nicht innerhalb 60 Tagen widerrufen würde, entflammte ſein Eifer in ſolchem Grade, daß er im Jahre 1520 die Bannbulle des Papſtes, das päpſtliche Kirchenrecht und einige Schriften ſeiner Gegner öffentlich verbrannte, und feyerlich an ein allgemeines Concilium appellirte. Letzteres geſchah abermahls ein Jahr nachher auf dem Reichstage zu Worms, wohin Luther berufen worden war, ſich zu verantworten. Geſchützt von mehrern Fürſten, von welchen ſich vielleicht manche zunächſt deshalb ſo gern für die Reformation erklärten, weil ſie ihnen Gelegenheit darbot, auf Koſten der Kirche ihre Beſitzungen zu erweitern, ſchaffte Luther nach und nach immer mehrere der catholiſchen Gebräuche ab. Im Jahre 1523 hielt er die letzte catholiſche Meſſe, zwey Jahr ſpäter verheirathete er ſich, nachdem er ſich ſchon vorher gegen den Cölibat erklärt hatte.

Die Reformaton breitete ſich immer weiter aus; in Sachſen und den angränzenden Ländern beförderte ſie Luther durch Kirchenviſitationen, bey welchen er die kirchlichen Gebräuche ordnete, in andern Ländern wurde ſie durch ſeine Freunde und Anhänger fortgepflanzt. In der Schweiz geſchahe dieß durch Ulrich Zwingli, welcher aber in der Lehre vom Abendmahle von Luther's Meinung abging. Vergeblich bemühte ſich Luther in einer Unterredung mit ihm, im Jahr 1520, dieſen Streit auszugleichen. Sie hatte im Gegentheile den Erfolg, daß beyde Reformatoren ſich gänzlich trennten, und die Re-

Reformirten das Jahr nachher Zwingli's Lehrſätze öffentlich annahmen. In demſelben Jahre wurde auch die proteſtantiſche Confeſſion, unter Luther's Beyhülfe, von Philipp Melanchton aufgeſetzt, auf dem Reichstage zu Regensburg übergeben. Fortdauernd handelte Luther ſehr thätig für das angefangene große Werk, bis er am 18 Februar 1546 ſtarb.

Bis dahin war dieſe Revolution ohne große bürgerliche Unruhen fortgeſchritten, weil Luther immer zum Frieden ermahnte, und es ſehr tadelte, wenn er, wie von einer Rotte Bauern in Thüringen, oder von den Anhängern Thomas Münzer's mißverſtanden wurde, und dieſe, außer der Hierarchie, ſich auch zum Theil der weltlichen Herrſchaft entziehen wollten. Wahrſcheinlich würde Luther, hätte er noch länger gelebt, noch mehr abgeſchafft, noch mehr verbeſſert haben. Auch ſeine Nachfolger blieben ſtehen, wo er endete, und Jahrhunderte lang herrſchte der Wahn, alles genau ſo laſſen zu müſſen, wie Luther es geordnet hatte. Man ſchien ihm, wie die Catholiken den Päpſten, eine gewiße Untrüglichkeit zuzuſchreiben, bis neuere Theologen, aus den eigenen Schriften dieſes großen Mannes, bewieſen, daß einer ſeiner erſten Grundſätze geweſen ſey, die Formen der Religion immer dem weiter fortſchreitenden Geiſte der Zeit anzupaſſen.

Encyklopädiſches Wörterbuch ꝛc. VII. B. Zeitz und Naumburg 1803. 8. S. 101.

Reformationsfeſt, wird zum Andenken an den 31ſten Octob. 1517 gefeiert, wo Luther zuerſt gegen den Pabſt auftrat, und 95 die Kirchenverbeſſerung betreffende Sätze in der Schloßkirche zu Wittenberg vertheidigte.

Reformationskammer, war in Genf, als es noch einen eigenen Freiſtatt bildete, ein beſonderes Polizeygericht, welches den Bewohnern bey Geldſtrafe auferlegt, ſich ihrem Stande gemäß aufzuführen.

Reformationsrecht, Reformandi jus, das einem Fürſten zuſtehende Recht, mit den kirchlichen Angele-

gelegenheiten in ſeinem Lande nöthigen Falls eine Verbeſſerung vorzunehmen.

Reformationsthaler, heißen die größeren auf beyde Jubiläen der Reformation 1617 und 1717 geprägten Medaillen. S. im Art. Jubelfeſt, Th. 31, S. 174 fl.

Reformieren, durch Abſtellung der Mißbräuche und Irrthümer verbeſſern. Ein Kloſter reformieren. In engerer Bedeutung nennen ſich unter den Evangeliſchen die Nachfolger Calvin's und ſeiner Gehülfen, welche noch mehrere, von Luthern und ſeinen Freunden, ihrer Behauptung nach, in der Kirche beybehaltene Irrthümer und Mißbräuche abſtelleten, **Reformierte**, oder die reformierte Kirche.

Reformierter Officier, iſt ein ſolcher, deſſen Charge abgeſchafft worden, der oft aber gleichwohl bey dem Regimente bleibt, ohne indeß ein Commando zu haben. Er bekommt nur halbe oder außer dem Quartier gar keine Gage.

Refosco, ein guter Wein, der im Görzer Gebiet erzeugt, und beſonders nach Krain und Kärnthen verfahren wird.

Refraction, in der Optik, die Abweichung der Lichtſtrahlen von ihrem vorigen Wege, wenn ſie durch Körper von verſchiedener Dichtigkeit gehen, die Strahlenbrechung. S. im Art. Licht, Th. 77, S. 747 fl.

Refractionsfläche, diejenige Fläche eines durchſichtigen Körpers, welche den Lichtſtrahlen bey ihrem Durchgange eine andere Richtung gibt.

Refractionswinkel, derjenige Winkel, welchen der gebrochene Lichtſtrahl mit ſeiner Einfallslinie macht. Ueber dieſen und den vorſtehenden Artikel ſehe man die weitere Erklärung im Artikel Licht, Th. 77, S. 747 fl.

Refraichirungsquartiere, heißen diejenigen Quartiere, welche den Soldaten gegeben werden, um ſich nach einem ſchweren Marſche oder einer harten Belagerung wieder zu erhohlen und auszuruhen.

Refrangibilität, die Brechbarkeit der Lichtſtrahlen. S. im Art. Licht, Th. 77, S. 747 fl.

Refugiés, heißen die Reformirten, welche ſich zu Ausgange des 17ten Jahrhunderts aus Frankreich flüchteten, um den Verfolgungen zu entgehen, welchen ſie daſelbſt, nach der Aufhebung des Edictes von Nantes, ausgeſetzt waren. Zwar ſuchte man ihre Auswanderung möglichſt zu verhindern, dennoch entkamen über 700000, mehrentheils Männer, welche in vielen andern Ländern um ſo mehr eine willige Aufnahme fanden, weil die meiſten von ihnen einen großen Schatz von Wiſſenſchaften und Gewerbskenntniſſen mitbrachten. In Deutſchland ließen ſie ſich nicht nur bey ihren Glaubensverwandten nieder, ſondern erhielten auch in mehrern lutheriſchen Ländern Wohnſtätte und freye Religionsübung, wie z. B. in Leipzig und Dresden. Beſonders ſuchte der Churfürſt von Brandenburg, Friedrich Wilhelm der Große, durch dieſe gewerbfleißigen Leute, ſeine Staaten blühend zu machen. Er lud ſie durch öffentliche Bekanntmachungen ein, ſich daſelbſt anzuſiedeln, und wies ihnen mehrere Städte, ſowohl ſeiner deutſchen als preußiſchen Staaten, zu Wohnplätzen an, deren Wohlſtand durch die Thätigkeit der neuen Ankömmlinge ſehr gewann. S. auch den Art. Nantes, Th. 101, S. 214.

Refutatio Feudi, ſ. Lehensaufkündigung, Th. 69, S. 404.

Refutationsſchrift, eine Rechtsſchrift, in welcher das Anbringen des Gegners widerlegt wird.

Regal, ein Beywort aus dem Lat. regalis, welches nur in einigen Zuſammenſetzungen üblich iſt, Dinge von königlicher, d. i. vorzüglicher Größe zu bezeichnen. So iſt Regal-Papier, Papier von ungewöhnlicher Größe und Stärke, die größte unter den gebräuchlichen Arten des Papiers, nächſt dem Imperial-Papier. Das Regal-Papier wird zu Landkarten, großen Riſſen ꝛc. gebraucht. Regal-Folio, das prächtigſte Folio, noch größer als Median-Folio. Statt dieſes lateiniſchen Wortes wird von vielen auch das franzöſiſche rojal, royal gebraucht; Rojal-Papier, Rojal-Folio, Rojal-Format.

Regal, das, 1) in den Orgeln, ein Regiſter, welches die Menſchenſtimmen nachahmt, und daher auch Menſchenſtimme, vox humana, genannt wird. Grob-Regal, welches acht Fuß Ton hat; Jungfern-Regal; Apfel-Regal; Knöpfchen-Regal. Franzöſ. Regale. S. im Art. Orgel, Th. 105, S. 473. Menſchenſtimme. — So führt auch ein Schnarrwerk, welches aus liegenden meſſingenen oder hölzernen Pfeiffen beſteht, und mit zwey Blaſebälgen verſehen iſt, und eine Art Poſitive oder kleiner Orgeln ausmacht, gleichfalls den Nahmen eines Regals. Dieſes Regal kann man aus einander nehmen und hinſetzen, wo man will; man kann es auch mit einem Deckel zudecken, daß es ganz ſtille geht. Es hat bisweilen nur ein Schnarrwerk von 8 Fuß Ton, bisweilen 2, eins von 8, und das andere von 4 Fuß Ton; wenn das dritte dabey iſt, ſo iſt es von 16 Fuß. Bey Aufführung einer Muſik ſind ſie nicht zu gebrauchen.

2) Im gemeinen Leben pflegt man ein Bücherbret, ein Repoſitorium, oder ein jedes andere mit Fächern verſehene ähnliche Geſtell,

Waa-

Waaren und Geräthe darin aufzuſtellen, ein Regal zu nennen. Daher das Bücher-Regal, Küchen-Regal Waaren-Regal Formen-Regal, bey den Buchdruckern, ꝛc. Die Abſtammung iſt ungewiß. Niederſ. heißt ein ſolches Geſtell ein Rack, Engl. Rack, Holländ. Rak.

Regal, Real von Oeſterreich, eine Burgundiſche Goldmünze von Guldengröße, welche Kaiſer Maximilian I. 1480 — 87 prägen ließ. Avers: der gekrönte Kaiſer mit Scepter und Reichsapfel auf einem gothiſch verzierten Throne ſitzend. Umſchrift: Maximilianus Dei Gra. Romanor. Rex Semp. Aug. Revers: in einem gekrönten Schilde der einfache Reichsadler mit dem Burgundiſchen Wappen im Bruſtſchilde. Umſchrift: Tene Menſuram Et Reſpice Finem, und die Jahrzahl. Dieſe Regale waren von Dukatengold, 5 Dukaten ſchwer; auch gibt es halbe und viertel. S. Köhler's Dukatenkabinet, Nro. 8 – 11.

Regale, das, im Plural die Regalien, in dem Staatsrechte, ein außerweſentlicher Vorzug, ein außerweſentliches Vorrecht der königlichen, und in weiterer Bedeutung einer jeden oberſten Gewalt; zum Unterſchiede von den Majeſtätsrechten, den weſentlichen Beſtandtheilen der oberſten Gewalt. In weiterer Bedeutung pflegen einige auch dieſe mit unter die Regalien, oder mit einem deutſchen Ausdrucke Hoheitsrechte, zu rechnen, und alsdann die weſentlichen Majeſtätsrechte hohe und die außerweſentlichen niedere Regalien zu nennen. Zu dieſen, oder den Regalien im engſten Verſtande gehören z. B. das Poſtregale, das Zollregale, Forſtregale, Jagdregale, Lehenregale, (nach der ſonſtigen Verfaſſung der mehreſten europäiſchen Staaten) Münzregale ꝛc.

Wenn

Wenn man ſich einen zureichenden Begriff von den Regalien bilden will, ſo muß man den Urſprung derſelben unterſuchen. Hierbey muß man aber wieder unter den freyen Staaten, die einen einzigen unzertheilten Zuſammenhang haben, und den Staaten des deutſchen Reichs, wenigſtens nach ſeiner ſonſtigen Verfaſſung, einen Unterſchied machen, weil in beyden der Urſprung der Regalien verſchieden iſt.

1. Von dem Urſprunge der Regalien in Reichen und Staaten, die einen einzigen unzertheilten Zuſammenhang haben, hat von Juſti folgende Meinung: Es befinden ſich, ſagt er, in dem allgemeinen Vermögen des Staats verſchiedene Dinge oder Güter, welche ſolche Eigenſchaften und Beſchaffenheit haben, daß ſie ſich zum Privateigenthum der Unterthanen eines Theils gar nicht, andern Theils nicht ohne beſtändige Anordnung und Mitwirkung der oberſten Gewalt ſchicken: und es ſind eigentlich dreyerley Urſachen vorhanden, warum das Privateigenthum dabey nicht Statt finden kann. Die erſte iſt, weil der Gebrauch dieſer Dinge allen Unterthanen gemein ſeyn muß; und von dieſer Art ſind die Meere, Seen, große Flüſſe und Landſtraßen. Die zweyte Urſache beruhet darin, weil das Eigenthum davon eine ſo weitläuftige Erſtreckung erfordert, die mit dem Endzwecke des Privateigenthums nicht übereinſtimmet; und hierunter ſind die großen Wälder, die wilden Thiere, und die wilde Fiſcherey begriffen. Die dritte Urſache endlich beſtehet darin, daß der Gebrauch dieſer Dinge nicht auf die Oberfläche der Erde ankommt, als welche zu dem unbeweglichen Privateigenthume vornähmlich gewidmet iſt, weshalb auch das Eigenthum nicht nach den Grenzen beſtimmt werden kann,

die

die auf der Oberfläche der Erde eingeführt ſind; und hierunter gehören alle Dinge die durch den Bau unter der Erde zum Nutzen des geſellſchaftlichen Lebens gewonnen werden müſſen, als Mineralien, Salze, koſtbare Steine, und überhaupt alle Foſſilien. Da nun dieſe Dinge nach Herrn von Juſti's Meinung zu dem Privateigenthume nicht wohl ſchicklich ſind, dennoch aber unter das geſammte Vermögen des Staates gehören, und entweder zu dem allgemeinen Gebrauche aller Mitglieder des gemeinen Weſens unentbehrlich ſind, oder zum Beſten des Staats genutzet werden müſſen: ſo iſt nichts ſo natürlich, als daß man die Verwaltung und Nutzung derſelben der oberſten Gewalt überlaſſen hat, welcher ohnedem alle Angelegenheiten des Gemeinweſens anvertrauet worden ſind. Dieſe kann auch in der That den Gebrauch dieſer Güter einrichten, daß ſowohl alle Unterthanen daran Theil nehmen können, nach dem Maße, wie es das gemeinſchaftliche Beſte des gemeinen Weſens und aller Glieder erfordert, als daß dieſelben nicht zu Grunde gerichtet werden, welches unfehlbar bey verſchiedenen, z. B. den Waldungen und Jagden, geſchehen würde, wenn der Gebrauch derſelben einem jeden nach eigenem Belieben frey ſtände. Da aber zu der inneren Erhaltung und Einrichtung des Staats großer Aufwand gemacht werden muß: ſo hat man ohne Schwierigkeit darauf verfallen müſſen, den Gebrauch und Nutzen dieſer Dinge zu veranſtalten, daß dadurch zugleich Einkünfte oder bereiteſtes Vermögen für den Staat aufgebracht werden könne.

2. In Anſehung der Regalien, welche die Fürſten und Stände in Deutſchland beſitzen, hat es mit dem Urſprunge und Grunde derſelben eine

ne andere Beſchaffenheit. So wie die Fürſten des Reichs alle Regalien nicht auf einmahl bekommen haben; haben auch die Regalien nicht einerley Urſprung gehabt. Einige Reichsfürſten, und ſonderlich die großen und mächtigen, haben die Regalien ex Jure territorii allein erhalten; andere Reichsfürſten ex Jure territorii und ex privilegiis Imperatorum zugleich; einige aber ex privilegiis, transactionibus et infeudatione Imperatorum, oder aus der Obſervanz, dem Herkommen und andern Urſachen. Dieſes iſt der Urſprung der Regalien in Deutſchland. Was nun den Grund derſelben anlanget; ſo iſt die nach und nach erwachſene Landeshoheit der deutſchen Fürſten und Stände in dem weſtphäliſchen Frieden denſelben völlig beſtätigt und außer allen Zweifel geſetzt worden; mithin war die Landeshoheit lediglich der Grund der Regalien, die ein deutſcher Landesherr in ſeinem Lande auszuüben hatte, ungeachtet die Lehensverfaſſung noch immer fortdauerte. Wenn aber ein Reichsſtand in des andern Lande, ungeachtet dieſer die völlige Landeshoheit beſitzt, dieſes oder jenes Regal auszuüben hat; ſo iſt ſolches als eine Servitus Juris publici anzuſehen, die ihren Grund entweder in der Beleihung vom Kaiſer und Reiche in alten Zeiten, oder in einem alten Herkommen hat, und auf das allereingeſchränkteſte erklärt werden muß.

3. So verſchieden die Begriffe ſind, die man ſich von dem Urſprunge und Grunde der Regalien macht, ſo verſchieden ſind auch die Erklärungen oder Beſchreibungen der Regalien. Nach dem Begriff des Herrn von Juſti, ſind die Regalien diejenigen Rechte, welche der oberſten Gewalt über die, zum Privateigenthum nicht ſchicklichen,

lichen, dennoch aber zu dem allgemeinen Vermögen des Staates gehörigen Güter und Dinge zu dem Ende zugeſtanden ſind, damit dieſelben, vermöge der darüber zu machenden Anſtalten, nach Maßgebung des gemeinſchaftlichen Beſten genutzet werden, und durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen mögen. Herr von Juſti behauptet, daß dieſer Begriff der einzige wäre, den man ſich vernünftiger Weiſe davon machen könnte; und alle andere Erklärungen könnten zu nichts anderm, als zu Verwirrungen mit den andern Rechten der oberſten Gewalt und zu unrichtigen Grundſätzen in der Verwaltung der Regalien Anlaß geben. Er läßt alſo gar keine Regalia Fisci zu, wenn man darunter ſolche Regalien verſtehet, die lediglich und allein den Endzweck haben, Einkünfte dadurch zu ſtiften, obgleich alle Regalien in ſoweit Regalia Fisci wären, als durch einen Nebenzweck Einkünfte davon fielen. Und es ſind bloß dieſe Regalien allein, die er als Regalien annimmt; alle übrige Rechte aber, und beſonders das Recht, die Unterthanen mit Contributionen, Steuern und Abgaben zu belegen, hält er für keine beſondere Rechte, oder Regalien, ſondern rechnet ſie zu den allgemeinen Rechten, welche der oberſten Gewalt zuſtehen.

4. Obgleich die Regalien der Fürſten und Stände des Reichs nach ſeiner ſonſtigen Verfaſſung *) ihren Grund, wie vorher gezeiget worden, in der Landeshoheit hatten: ſo war doch zwiſchen den Regalien und der Landeshoheit ein großer Unterſchied. Sie unterſchieden ſich von einander

1)

*) Jetzt, nach Organiſation des Rheinbundes, ſind die mehrſten ehemahligen größeren Reichsſtände bekanntlich völlig ſouverän geworden, in allem was die innere Verwaltung betrifft. Die mediatiſirten kleineren Fürſten befinden ſich in dem Verhältniſſe, wie Gutsbeſitzer.

1) in Anſehung des Subjecti, indem die Landeshoheit nur denjenigen gebührete, welche dem Kaiſer und dem Reich unmittelbar unterworfen waren; dahingegen auch mittelbare Stände und Privatperſonen verſchiedene Regalien haben konnten, ob zwar nicht als Regalien, ſondern als Privilegien, und daß ſie nur den Gebrauch und die Verwaltung eines ſolchen Rechts hatten, welches ſonſt ein dem Reich unmittelbar unterworfener Reichsſtand kraft der ihm zuſtehenden Landeshoheit ausübete.

2) In Anſehung des Objecti, als das Ganze und ein Theil deſſelben; denn derjenige, welcher die Landeshoheit hat, exerciret nach der Regel alle Regalien, bis durch öffentliche Landesgeſetze oder durch Pacta, mit den Unterthanen eine Exceptio bewieſen wird.

3) In Anſehung der Art und Weiſe, wie ſie verwaltet werden. Das Recht der Landeshoheit konnte eigentlich niemand als der Kaiſer und das Reich ertheilen; Regalien aber konnten auch die Stände des Reichs andern verleihen.

4) In Anſehung des Orts: denn die Landeshoheit wurde von dem Landesherrn in ſeinem eigenen Territorio; die Regalien aber konnten auch in einem fremden Gebiet, als eine Servitut, auf fremdem Grund und Boden ausgeübet werden.

5) Einige Regalien konnten ohne Territorio ſeyn, dergleichen den kaiſerlichen Hof- und Pfalzgrafen, wie auch den Rectoren auf hohen Schulen verſtattet wurden. Die Landeshoheit hingegen kann ohne Territorio nicht beſtehen, noch außer demſelben einige Wirkung haben.

5. Worin das eigentliche Unterſcheidungszeichen eines Regals beſtehe, und wie groß die Anzahl der Regalien ſey, welche die Fürſten und

Stände des Reichs auszuüben haben; darüber ſind die Staatsrechtslehrer ſehr verſchiedener Meinung, weil ſie die Majeſtätsrechte mit den Regalien vermengen, und daher keine beſtimmte Gränze zu ziehen wiſſen. Man kann die Regalien indeß ziemlich ſicher (wie oben) ſo bezeichnen, daß es Güter oder Dinge ſind, welche zum Eigenthume des Staats gehören, aber ſolche Eigenſchaften und Beſchaffenheiten haben, daß ſie ſich zum Privateigenthum der Unterthanen eines Theils gar nicht, andern Theils nicht ohne beſtändige Anordnung und Mitwirkung der oberſten Gewalt ſchicken, und durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen.

Herr von Juſti theilet die Finanzregalien folgender Geſtalt ab:

I. Die **Straßenregalien**, darunter gehören
  1) das Zoll- und Geleitsregal,
  2) das Poſtregal.

II. Die **Waſſerregalien**, zu welchen gerechnet werden
  1) die wilde Fiſcherey, und andere weſentliche und zufällige Nutzungen in den Gewäſſern, als
    a) die Ambra, Perlen und Corallen,
    b) der Agt- oder Bernſtein,
    c) das Meerſalz,
    d) das Strandrecht,
    e) die Goldwäſche,
    f) neue entſtandene Inſeln und Anſchwemmungen.
  2) Die Regalien der Schifffahrt, und Waſſerzölle, und andere durch den Gebrauch der Gewäſſer entſtehende Regalien, als Kanäle und Schleuſen anzulegen, und Abgaben dabey zu erheben, Brücken und Fähren anzulegen,

legen, das Floßrecht, das Recht über den Mühlenbau.

III. Die Waldregalien, als

1) Das Forſtregal,

2) Das Jagdregal.

IV. Das Bergregal, als

1) das Bergwerksregal an ſich, wozu ferner gehören

a) das Salzregal,

b) das Salpeterweſen;

2) Das Münzregal.

6. Wenn man nun die Verfaſſung des ehemahligen deutſchen Reichs und deſſen beſonderer Staaten unterſucht: ſo wird man finden, daß nicht allein der Gebrauch der Regalien durch die Reichsgeſetze, ſondern auch durch die Verträge mit den Landſtänden, ingleichen durch das Herkommen eingeſchränkt werden konnten, mithin die Ausübung der Regalien in allen deutſchen Staaten nicht einerley war; ſondern daß auch in allen nicht einerley Regalien, als Regalien Statt fanden, ſondern in einem Fürſtenthum etwas durch das Herkommen und Obſervanz zu einem Regal geworden, was in einem andern dem Privateigenthume der Unterthanen zuſtand, auch dazu ganz wohl ſchicklich war. Folglich konnte man in Deutſchland nicht den Schluß machen, weil dieſes oder jenes Recht in dieſem Fürſtenthume ein Regal war; ſo mußte es auch in einem andern Territorio ein Regal ſeyn.

So iſt aus dem deutſchen Staatsrecht bekannt, wie das Zollregal, das Münzregal und das Poſtregal der Fürſten und Stände des Reichs, durch verſchiedene Reichsgeſetze eingeſchränkt worden.

Auch konnten die Regalien durch die Gerechtſame der Landſtände, und die mit ihnen eingegan-

gegangenen Verträge des Landesherrn eingeſchränkt ſeyn. So mußte z. B. im Mecklenburgiſchen*) das Münzweſen auf dem Landtage in Berathſchlagung gezogen und darüber verordnet werden; neue Zölle dürfen daſelbſt nicht angelegt, noch Zollwarnungsbreter und Stangen auf adelichen Gütern, wo dergleichen nie geweſen, geſetzt werden.

Eben ſo konnten die Regalien in Deutſchland durch das Herkommen eingeſchränket werden; ſowohl, wenn die Landſtände, als wenn die benachbarten Reichsſtände ein gültiges und ungezweifeltes Herkommen für ſich anzuführen im Stande waren. Was aber zu der Beſchaffenheit eines ſolchen Herkommens erfordert wird, und bey welchen Regalien es vornähmlich ſtatt findet, das muß aus dem deutſchen Staatsrechte erlernet werden, und der Cameraliſt muß ſich hierin bey dem Publiciſten Raths erholen.

Ferner finden ſich in dieſen und jenen deutſchen Landen Rechte, welche durch das Herkommdn und die Obſervanz zu Regalien geworden ſind, da ſie ſich doch ganz wohl zum Privateigenthume ſchicken, auch in andern deutſchen Landen nicht für Regalien angeſehen, ſondern den Unterthanen überlaſſen werden. So werden z. B. in einigen Landen die Schiefer-, Mühl- und Feuerſteine zu den Regalien gerechnet, die anderswo den Eigenthümern der Güter zuſtehen. In dem Sächſiſchen und Braunſchweigiſchen war es einem jeden Eigenthümer erlaubt, Steinkohlen zu graben, welches doch ſonſt dem Landesherrn als ein Regal zuſtehet. In den ſächſiſchen Landen hat

*) Durch die Souveränitätserklärung der Mecklenburgſchen Herzogthümer hat das Verhältniß der Landſtände im Schweriniſchen ſich ſehr wenig geändert, weil die Ritter- und Landſchaft gegen einige Geldbewilligungen im Beſitze ihrer vormahligen Rechte geblieben iſt.

hat ein jeder Vaſall und Gutsbeſitzer das Recht, Kalk zu graben und zu brennen, welches in andern Landen zu den Regalien gerechnet wird. Die magdeburgiſche Kammer hat in dem, Heſſen-Homburg gehörigen Amte Hötensleben die daſelbſt befindliche weiße Erde, als ein subterraneum rarius, welches bey der Stückgießerey und ſonſt zu gebrauchen iſt, zu den Regalien gezogen, und als die Sache bey der königlichen Regierung zum Proceß kam, wurde das Verfahren der Kammer durch zwey auswärtige Urtheile gebilliget. In Bayern gehöret die Schweinsmaſtung und eine Art Bier, an andern Orten die Spielkarten zu den Regalien; und dergleichen Beyſpiele finden ſich mehr.

Will man nun nach der Verfaſſung des deutſchen Reichs beſtimmen, was Regalien ſind; ſo muß man des Herrn von Juſti Beſchreibung derſelben auf folgende Art einrichten und erweitern, und ſagen: Regalien ſind diejenigen Rechte, welche den Fürſten und Ständen des Reichs über die zum Privateigenthume nicht ſchicklichen, oder demſelben durch die Reichsgeſetze, Landesverträge, oder durch das Herkommen und die Obſervanz entzogenen, dennoch aber zu dem allgemeinen Vermögen des Staats gehörigen Güter und Dinge zu dem Ende zuſtehen, damit dieſelben, vermöge der darüber zu machenden Anſtalten, nach Maßgebung des gemeinſchaftlichen Beſten genutzet werden, und durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen mögen.

Mithin wird nicht allein das Eigenthum des Staats an gewiſſen Gütern, und die Unſchicklichkeit zum Privatvermögen, und die beſondere Vorſorge und Direction des Landesherrn, ingleichen die Abwerfung der Einkünfte nach einem Neben-

zweck; ſondern auch die Diſpoſition der Reichsgeſetze, Landesverträge, des Herkommens und der Obſervanz, das Unterſcheidungsmerkmahl der Regalien in einem deutſchen Staate an die Hand geben, und man wird von denſelben einen vollkommenen richtigen Begriff erlangen, zumahl wenn man zugleich die Regalien von den Juribus Fisci utilibus wohl unterſcheidet.

Daß den Regenten der jetzigen Staaten des Rheinbundes das Recht zuſtehet, manches zum Regale zu machen, was es ſonſt nicht war, leidet keinen Zweifel, da ſie im Innern ihrer Staatsverwaltung völlig ſouverain und alſo nicht mehr an die vormahligen hergebrachten reichsmäßigen Statuten gebunden ſind, ſofern ſie ſich ſelbſt nicht binden wollen.

7. Von den Regalibus Fisci, oder Finanzregalien, ſind die Jura Fisci utilia ſehr unterſchieden. Dieſe ſind nichts anders, als zufällige Einkünfte des Staats, welche in den Taxen und Summen beſtehen, die ſich der Landesherr in der Ausübung der oberſten Gewalt, oder nach der Verfaſſung des deutſchen Reichs zu reden, der Jurium superioritatis territorialis, bey ſolchen Gelegenheiten und Vorfällen bezahlen läßt, die an ſich ſelbſt ungewiß und unbeſtimmt ſind, aber ſich doch öfters und häufig ereignen, und wobey ohne Nachtheil der Wohlfahrt des Staats, und ohne auf dieſe Taxen und Summen Betracht zu machen, etwas anſehnliches in die Caſſen des Staats eingehen kann.

Der hauptſächlichſte Umſtand bey dieſen Einkünften beruhet alſo darauf, daß ſie nur zufälliger Weiſe erhoben werden, und daß dieſe Einkünfte weder den Hauptzweck, noch den Nebenzweck ausmachen dürfen, warum dieſe Angelegenheiten

heiten und Ausübungen der oberſten Gewalt ſo und nicht anders verwaltet und beſchloſſen werden. Der Hauptendzweck dabey muß lediglich allemahl die Wohlfahrt des Staats und das gemeine Beſte ſeyn, und die Einkünfte, die dabey zu fallen pflegen, müſſen nicht den geringſten Einfluß oder Bewegungsgrund bey der Entſchließung ausmachen. Der Nahme von zufälligen Einkünften gebühret mithin denſelben mit vollkommenem Rechte, und man muß ſie aus noch einer andern Urſache mit dieſer Benennung belegen. Sie entſtehen faſt alle aus ungewiſſen Zufällen, die ſich zwar häufig ereignen, von denen man aber niemahls mit Zuverläſſigkeit vorausſagen kann, ob, wann und wie oft ſie vorfallen werden. Dieſes iſt nicht allein von allen Verwilligungen wahr, welche der Landesherr ertheilet, weil ſie auf das Anſuchen einzelner Unterthanen ankommen, von denen man nicht vorausſehen kann, ob und wie häufig ſie ſich ereignen werden; ſondern auch von allen Strafen und von allen andern Vorfällen, bey welchen zufällige Einkünfte zu fallen pflegen, hat dieſer Satz gleichfalls ſeine unſtreitige Richtigkeit. Den Nahmen von Juribus Fisci utilibus haben ſie daher, weil ſie dem Fisco, oder der Kammer nützlich ſind, und die Einkünfte des Staats vermehren helfen.

8. Dieſe zufälligen Einkünfte haben ihren Grund in der oberſten Gewalt oder Landeshoheit. Nur muß man hier die Lehenzeinkünfte ausnehmen. Dieſe haben ihren Grund keinesweges in der oberſten Gewalt, oder in der Majeſtät und Landeshoheit; weil die Lehensverbindlichkeit von ſelbſt weder in der Natur der oberſten Gewalt noch in der Natur der Unterthanen beruhet; ſondern der Grund der Lehnsverfaſſung iſt ledig-

 lich

lich ein in alten Zeiten von der oberſten Gewalt mit ihren eigenen oder fremden Unterthanen eingegangener beſonderer Vertrag. Weil aber die Lehensfälle, ſowohl in der herrſchenden als dienſtbaren Hand, bey welchen die Lehenstaxen entrichtet werden müſſen; desgleichen die Lehensfehler und Felonien, bey welchen anſehnliche Strafen, und mithin Einkünfte eingehen, weiter nichts als Zufälle oder ungewiſſe Vorfälle und Begebenheiten ſind: ſo werden die Lehenseinkünfte ganz füglich unter die zufälligen Einkünfte des Staats gerechnet, obgleich ſie immer ſeltener werden, da man die Lehensverfaſſung nach und nach allenthalben aufhebt.

9. Die zufälligen Einkünfte des Staats beſtehen aus folgenden:

I. Die Lehenseinkünfte.

II. Die zufälligen Einkünfte, die bey den auswärtigen Angelegenheiten und bey den Geſchäften des Kabinets entſtehen. Dahin gehören

1) Die Subſidiengelder.

2) Die Contributionen und Brandſchatzungen in feindlichen Landen.

3) Die Einkünfte, welche bey Beſetzung der Bedienungen und Ertheilung von allerley Würden, Ehrenſtellen, Titeln und Vorzügen entſtehen.

III. Die zufälligen Einkünfte in Polizey- und Finanzangelegenheiten. Dahin ſind zu rechnen:

1) Die Einkünfte bey Ertheilung einer Octroy von Handels- und Bancogeſellſchaften und Aſſecuranzkammern.

2) Die Einkünfte bey Privilegien, welche man fremden Handlungscompagnien ertheilet.

3) Die Einkünfte bey Ertheilung allerley anderer Privilegien, Gerechtſamen und Freyheiten.

4)

4) Die Einkünfte von allerley Conceſſionen in den Gewerben.

5) Die Einkünfte von Confirmation der Innungsartikel.

6) Die Einkünfte, welche bey Prüfung derjenigen zu fallen pflegen, die mit ihren Wiſſenſchaften dem gemeinen Weſen dienen wollen.

7) Zufällige Einkünfte in Finanzſachen, als bey Cultivirung des Landes.

8) Einkünfte von Verkaufung unnützer Gebäude und alter Materialien.

9) Einkünfte von den Confiſcationen bey den Zöllen und Acciſen.

IV. Zufällige Einkünfte in Juſtizſachen. Dahin gehören:

1) Die Einkünfte für die Conceſſionen der Gerichte.

2) Die Einkünfte aus den Sporteln durch Errichtung einer Sportelcaſſe.

3) Einkünfte von den Geldſtrafen, oder wenn der Landesherr die Strafe verändert.

4) Einkünfte, welche bey dem Jure aggratiandi et dispensandi, wie auch Abolition zu fallen pflegen.

5) Einkünfte bey Majorennitätserklärungen und Legitimation.

6) Einkünfte von den An- und Abzugsgeldern.

V. Zufällige Einkünfte in Kirchen- und Conſiſtorialſachen; als

1) Einkünfte in evangeliſchen Staaten bey Verleihung des Juris patronatus.

2) Einkünfte bey Vergebung geiſtlicher Stellen und Pfründen.

3) Einkünfte bey dem Rechte der erſten Bitte, Panisbriefe, und Vergebung der Canonicate.

4) Einkünfte von den Kloſtergütern in einigen proteſtantiſchen Staaten.

10. Da dasjenige, was wir bisher vorgetragen haben, hoffentlich hinreichend ſeyn wird, um daraus einen richtigen Begriff von den Regalien der deutſchen Fürſten und Stände zu erlangen, ein jedes Regal aber beſonders durchzugehen hier nicht der Ort iſt, ſondern vielmehr einem jeden ein eigener Artikel gewidmet wird: ſo wird hier nichts weiter übrig ſeyn, als noch die allgemeinen Grundſätze und Regeln vorzutragen, die man bey dem Gebrauch der Regalien überhaupt beſtändig vor Augen haben muß.

11. Wenn auch die Regalien weder durch die Reichsgeſetze, noch durch die Verträge mit den Landſtänden, noch durch das Herkommen eingeſchränkt ſind; ſo muß ſie doch ein weiſer und billiger Regent allemahl ſo gebrauchen, als es das Beſte ſeines Landes, und das gemeinſchaftliche Wohl ſeiner Unterthanen erfordert. Es iſt eine Grundregel des Cameral- und Finanzweſens, daß die Einkünfte des Staats auf eine dem allgemeinen Vermögen des Staats, und dem gemeinſchaftlichen Wohl des Regenten und der Unterthanen unnachtheilige Art erhoben werden ſollen. Da nun die Regalien durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen ſollen; ſo iſt kein Zweifel, daß man nicht auch in der Verwaltung der Regalien dieſe Grundregel beſtändig vor Augen haben müſſe. Es erfordert dieſes auch die Natur der Regalien ſelbſt, indem die Verwaltung derſelben zum gemeinſchaftlichen Beſten des Staats und ſeiner Glieder beſtändig der Hauptzweck bleiben, die Einkünfte aber nur der Nebenzweck ſeyn müſſen.

12. Den Hauptbetracht, in Verwaltung der Regalien, muß ein weiſer Regent auf den Zuſammenhang des geſammten Nahrungsſtandes im Lande nehmen, weil der Gebrauch der meiſten Regalien mit den Nahrungsgeſchäften der Unterthanen in einer genauen Verbindung ſtehet; und es iſt gewiß, daß die Einrichtung der Regalien das Aufnehmen des Nahrungsſtandes ungemein befördern, aber auch demſelben ſehr hinderlich und nachtheilig fallen kann. Dieſer genaue Zuſammenhang der Regalien mit dem Nahrungsſtande liegt wenigſtens bey den Zöllen und Mauthen, bey dem Poſtweſen, bey dem Münz- und Bergwerksregal, und bey verſchiedenen Waſſerregalien offenbar vor Augen. Man kann durch die Zölle und Mauthen den Handel aufhelfen, aber ihn auch durch eine ſchlechte Einrichtung gänzlich zu Boden ſchlagen. Die Poſtanſtalten können gleichfalls dem Verkehr zu großer Beförderung und Bequemlichkeit, aber auch zu großer Beſchwerlichkeit gereichen, und ſchlechte Münzſorten, ſowohl als andere übele Verfaſſungen des Münzweſens, ſind ein wahres Verderben des Nahrungsſtandes im Lande. Eben ſo können die Bergwerke und der Gebrauch der Waſſerregalien zum Aufnehmen des Nahrungsſtandes gar viel beytragen. Daher muß eine der vornehmſten Maximen der Kammercollegien ſeyn, daß ſie die Direction und Verwaltung der Regalien ſo einrichten, daß dadurch immer mehr Nahrung und Reichthum in das Land gezogen werde; und aus dieſer Maxime müſſen alle beſondere Maßregeln und Anſtalten hergeleitet werden.

13. Nach Maßgebung dieſer Maxime muß man folglich als einen allgemeinen Satz annehmen, daß die Regalien niemahls zu verpachten

ſind,

ſind. Da die Pachter nur auf ihr eigenes Intereſſe zu ſehen gewohnt ſind, und ſich um die Wohlfahrt des Staats und das Aufnehmen des Nahrungsſtandes wenig zu bekümmern pflegen; ſo iſt es offenbar, daß durch die Verpachtung der bey den Regalien vorwaltende Hauptendzweck ſchwerlich erreichet werden kann, wenn auch die Kammer alle mögliche Vorſicht dabey gebrauchen, und ſich in allen Dingen die Hauptdirection vorbehalten wollte. Es ſind auch die wenigſten Regalien ein ſchicklicher Gegenſtand der Verpachtung, weil dabey kein beſonderer Fleiß und geſchickte wirthſchaftliche Verwaltung möglich iſt, welche die Kammer nicht in eben ſo gutem Maße anwenden könnte, und weil die Pächter zu der Erhebung der Einkünfte eben diejenigen Bedienten und Unkoſten dabey aufwenden müſſen, welche die Kammer hat; wenn anders das Land und der Nahrungsſtand keinen Nachtheil dabey leiden ſoll. Denn wenn die Pächter ihren Bedienten weniger Beſoldung reichen; ſo werden ſie deſto mehr, auf Unkoſten des Nahrungsſtandes und der Unterthanen, ihren Vortheil ſuchen. Wenn man aber Berg- und Salzwerke, und dergleichen, verpachten wollte; ſo würden die Pächter den Grund dieſer Werke zu ihrer nachfolgenden Erſchöpfung und Ruin allzuſtark angreifen. Es iſt demnach offenbar, daß die Verpachtung bey den Regalien, nach guten Kameralgrundſätzen, ſchlechterdings nicht Statt finden kann, und man wird von dieſer Regel etwa nur die Jagden und einige Einkünfte aus den Waſſerregalien, und andere geringe zu den Regalien gehörige Werke ausnehmen dürfen.

Man pflegt zur Vertheidigung der Verpachtung einzuwenden, daß dadurch die Einkünfte des

Staats

Staats gewiß gemacht würden, welches in dem allgemeinen Wirthſchaftsetat des Hofes, und in den zur Ausgabe nöthigen Einrichtungen von groſsem Nutzen ſey. Nun iſt zwar die Regel gar nicht zu leugnen, daß man alle Einkünfte des Staats, ſo viel wie möglich, gewiß zu machen ſuchen müſſe. Allein, alle ſolche beſondere Regeln können unmöglich anders verſtanden werden, als in ſoweit ſie mit der Natur und dem Endzwecke der Sache, beſonders aber mit dem allgemeinen Grundſatze der Regierungswiſſenſchaft, nähmlich der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen, und den daraus abfließenden Kameralgrundregeln, übereinſtimmen. Es können auch die aus den Regalien fallenden Einkünfte mit ziemlicher Zuverläſſigkeit beſtimmet werden, wenigſtens ſo weit es zu dem allgemeinen Wirthſchaftsetat nöthig iſt, wenn nähmlich die Einkünfte verſchiedener Jahre zuſammen genommen, und durch einen Durchſchnitt eine daraus gezogene mittlere Summe, als die Einkünfte des folgenden Jahres, feſtgeſetzt werden. Man pfleget auch zu Beſchönigung der Verpachtung anzuführen, daß die Pächter die Verwaltung der Regalien, und die darauf zu wendenden Geſchäfte und Unkoſten viel wirthſchaftlicher und ſparſamer einrichten können. Allein ſolches kann ſchwerlich ohne Nachtheil des Landes und der Unterthanen geſchehen; und die Kammer kann in allen dabey nöthigen Geſchäften und Anſtalten eben ſo ſparſam und wirthſchaftlich verfahren, wozu bey den aufzuwendenden Unkoſten die Admodiation, wenn nähmlich ſolche gegen ein feſtgeſetztes Geld gewiſſen Entreprenneurs überlaſſen wird, ein gutes Mittel iſt.

14. So wenig aber die Verpachtung der Regalien rathſam iſt, eben ſo wenig iſt es guten Grund-

Grundſätzen gemäß, daß man dieſelben andern in Lehen gibt. Da der Hauptzweck bey den Regalien die Wohlfahrt des Staats iſt: ſo kann ſich der Regent wegen der dazu nöthigen Sorgfalt ſchwerlich auf andere verlaſſen, die das Beſte des geſammten Staats gemeiniglich nicht ſehr zu Herzen nehmen, wenn ſie ihre Einkünfte vergrößern können. Obgleich der Regent über die in Lehen gereichten Regalien die Oberaufſicht und Direction behält: ſo kann dieſe Aufſicht doch ſchwerlich ſo genau ſeyn, das alles Nachtheilige für das gemeine Beſte gänzlich vermieden werden könnte; zu geſchweigen, daß ſich der Regent in den vorzunehmenden nöthigen Veränderungen und Einrichtungen wegen des einmahl weggegebenen Untereigenthumes allenthalben gehemmet ſiehet. Ueberdieß gehen dadurch für den Staat beträchtliche Einkünfte verloren. Zwar kann man nicht leugnen, daß ehedem nichts ſo gewöhnlich geweſen iſt, als die Regalien in Lehen zu geben. Die Reichsſtände empfingen die Regalien gar häufig vom Kayſer in Lehen, und beliehen eben ſo häufig ihre Landſtände wieder damit. Ja, man war von dieſer Neigung, die Regalien in Lehen zu reichen, bis in das 17te Jahrhundert, ſehr eingenommen. Denn als die Poſten aufkamen, belieh der Kayſer nicht nur das Taxiſche Haus im Reiche, und die Grafen von Paar in ſeinen Erblanden damit; ſondern verſchiedene chur- und fürſtliche Häuſer folgten dieſem Beyſpiele, und gaben das Poſtregal gewiſſen Familien in Lehen. Allein es iſt auch gewiß, daß man ehedem an den Höfen eine ſchlechte Einſicht von guten Kameralgrundſätzen hatte; und ſowohl der kaiſerliche Hof in ſeinen Erblanden, als andere chur- und fürſtliche Häuſer haben, als man den Nachtheil von

dieſer

dieſer Lehensreichung einſahe, dasjenige mit vieler Mühe und Koſten wieder an ſich gebracht, was ihre Vorfahren mit Großmuth aber mit geringer Ueberlegung, umſonſt weggegeben hatten.

Man wird von dieſer Regel, daß die Regalien nicht in Lehen zu reichen ſind, nur wenige und bey jetzt immer allgemeiner werdenden Grundſätzen, die ſich überhaupt gegen jede Art der Belehnungen erklären, kaum einige Ausnahmen zu machen haben. Die erſte Ausnahme ereignet ſich in Anſehung der Jagd- und Fiſcherey. Hier kann die Lehensreichung allerdings Statt finden, ohne daß daraus ein Nachtheil für das gemeine Weſen entſteht, weil die Belehnten doch allemahl den Jagd- und Fiſchereygeſetzen des Staats unterworfen ſind, die zu deren Erhaltung gegeben werden. In gewiſſer Abſicht iſt es ſo gar als eine wirthſchaftliche Erſparung anzurathen, Jagden und Fiſchereyen, wo nicht nach der alten Art in Lehen zu geben, doch Privatperſonen erblich gegen einen gewiſſen jährlichen Erbzins, der aber nicht nach einer ewig feſtſtehenden, ſondern nach Verhältniß des Preiſes der Naturalien veränderlichen Geldſumme beſtimmt werden muß, zu überlaſſen. In den von dem Hoflager entfernten Gegenden können dadurch viele Forſt- und Jagdbedienten erſparet werden; und da daſelbſt das Wild in keinem hohen Preiſe iſt, auch die Jagdbedienten weniger daſelbſt überſehen werden können: ſo ſind auf dieſe Art durch den Erbzins der Privatperſonen mehr Einkünfte davon zu erlangen; weil dieſe ihres Vergnügens wegen öfters mehr davon zu geben geneigt ſind, als ſie wirklich Nutzen davon ziehen können. Eben dieſes findet auch in Anſehung der Fiſcherey Statt. Privatperſonen, deren Güter da herum liegen,

werden bey erblicher Ueberlaſſung allemahl mehr Erbzins geben, als zeither der Pacht betragen hat, ſowohl um ihren Gütern ein ſolches Recht zu verſchaffen, als weil ſie wirthſchaftliche Einrichtungen und Verbeſſerungen machen werden, woran die Pächter niemahls denken.

Eben ſo ſind auch einige der Meinung, daß es rathſam ſey, die Bergwerke in Lehen zu geben, womit man jetzt doch ſchwerlich allgemein einſtimmen dürfte, da der Betrieb der Bergwerke, wenn er ganz kunſtmäßig und vortheilhaft geſchehen ſoll, ſolche Anſtalten zur Bildung der Bergbeamten erfordert, die nur der Landesherr und kein Belehnter errichten kann. Doch leidet die Sache allerdings einige Ausnahmen. Will man den Betrieb des Bergbaues andern in Lehen geben, ſo muß die Lehensreichung an ſolche Geſellſchaften geſchehen, die ſelbſt bauen, und die man Gewerke nennet, nicht aber das Bergregal ſelbſt und große Diſtricte von vielen Meilen den Vaſallen und andern in Lehen reichen. Dieſes kann zu Beförderung des Bergbaues nichts beytragen, weil ſolche mit dem Bergregal beliehene Vaſallen oder große Geſellſchaften nicht alles ſelbſt bauen, ſondern das meiſte wieder nach Maßen oder Fundgruben an Gewerkſchaften verleihen; woraus kein anderer Nutzen entſtehet, als daß der Landesherr ſeinen Zehenten wenigſten zum Theil verlieret, und in ſeinen Maßregeln zur Aufmunterung des Bergbaues nicht ſelten Hinderniß findet.

Bey allen andern Arten von Regalien ſoll man auf alle Art vermeiden, ſolche in Lehen zu reichen, geſetzt, daß es auch nur eine neue Erweiterung eines Regals beträfe, und ſolches ein dem Lande nützliches und dem Unternehmer viel Koſten verurſachendes Werk wäre; z. B. wenn je-

jemand einen neuen Canal anlegen wollte, um den Zoll daran in Lehen zu erhalten; wenn jemand eine unwegſame Landſtraße mit gepflaſtertem Grunde zur Bequemlichkeit der Reiſenden auf ſeine Koſten zu Stande bringen wollte, um gleichfalls Zoll und Wegegeld in Lehen zu bekommen; wenn jemand auf ſeine Gefahr und Koſter eine neue Poſtroute anlegen wollte, und dergleichen mehr. Der Staat handelt allemahl klüglich, wenn er dergleichen neue Werke, deren Nutzen keinen Zweifel leidet, auf ſeine eigene Koſten anleget, um ſowohl die Einkünfte davon, als die Maßregeln zur Aufnahme der Gewerbe und des Nahrungsſtandes, ganz in ſeiner Gewalt zu behalten. Wenn die Caſſen des Staats auf keinerley Art dazu vermögend ſind: ſo iſt doch ein jeder anderer Contract mit dem Entreprenneur beſſer als die Lehensreichung: geſetzt, daß man auch die Einkünfte des neu anzulegenden Werkes 50. und mehr Jahre in ſeinen Händen laſſen müßte. Man muß vielleicht den einzigen Fall ausnehmen, wenn das neu anzulegende Werk zwar überaus nützlich, deſſen Gelingung aber auch ſehr zweifelhaft wäre. In dieſem Fall dürfte ſich ſchwerlich ein Entreprenneur auf andere Bedingungen, als die Lehensreichung, dazu verſtehen.

15. Es iſt oben gezeiget worden, daß die Regalien allemahl die Wohlfahrt des gemeinen Weſens und das Aufnehmen der Gewerbe und des Handels zum Hauptzwecke haben müſſen, ſo daß die Einkünfte nur ein Nebenzweck ſeyn können. Dieſe Regel muß demnach die hauptſächliche Richtſchnur bey allen Regalien ſeyn, wonach ſowohl die Größe der darauf zu legenden Abgaben, als die Art und Weiſe ihrer Erhebung beſtimmt und eingerichtet werden muß. Die Zölle zu

Waſſer und Lande, die Poſttaxen, die Preiſe des Holzes, die Abgaben von dem Bergwerke, müſſen alle dergeſtalt reguliret werden, daß ſie dem gemeinen Weſen und dem Wachsthum des Nahrungsſtandes nicht beſchwerlich und nachtheilig ſind. Man muß vielmehr ihre Einrichtung dergeſtalt klüglich zu machen wiſſen, daß ſie zugleich Mittel abgeben, dieſem oder jenem erſt hervorſproſſenden Zweige des Nahrungsſtandes zu Hülfe zu kommen, und dasjenige von ihnen abzuwenden, was ihrem Wachsthume hinderlich und nachtheilig ſeyn kann; und hierauf beruhet in der That die große Klugheit eines Kameraliſten. Dieſer Punkt iſt es, worin er ſeine Einſicht und Erkenntniß in der Polizeywiſſenſchaft und in dem Verhältniß aller Zweige des Nahrungsſtandes gegen einander zu erkennen geben muß. Wenn die Regalien in den Händen des Fürſten oder ſeiner oberſten Finanzbedienten geſchickte und wirkſame Werkzeuge ſind, um die mit Weisheit gefaßten Abſichten in Gewerben glücklich auszuführen und zu bewerkſtelligen: alsdann werden ſie ihrem Endzwecke gemäß gebraucht.

Dieſe Hauptregel ſteht mit der Natur der Regalien in ſo genauem Verhältniß und Zuſammenhange, daß man ſie nie außer Augen ſetzen kann, ohne mit Vernachtheiligung des Hauptzweckes, auch zugleich den Nebenzweck der Einkünfte zu verringern. Man kann die Abgaben in den Zöllen zu Waſſer und Lande nicht zur Ungebühr erhöhen; man kann die Poſttaxen, die Bergwerksabgaben und dergleichen nicht höher ſetzen, ohne zugleich mit dem Nachtheil der Gewerbe und des Handels die Einkünfte aus dieſen Regalien ſelbſt zu ſchwächen. Es iſt dieſes ſogar bey allen andern Regalien wahr, deren Einkünfte haupt-

hauptſächlich in zu verkaufenden Producten beſtehen. Sobald man den Preis dieſer Producte zur Ungebühr erhöhet; ſo wird man, anſtatt die Einkünfte zu vermehren, dieſelben verringern; es ſey denn, daß man Monopolien daraus macht, wodurch man aber die guten Grundſätze und die Wohlfahrt des Staats immer mehr aus den Augen ſetzet.

16. Die Einkünfte aus den Regalien ſind zwar allerdings ein wichtiger Nebenzweck, der alle Aufmerkſamkeit verdienet; und man muß ſogar unaufhörlich an deren Vermehrung arbeiten. Allein, weder die Erhöhung der Abgaben, noch die Steigerung des Preiſes ihrer Produkte, wenn ſie nicht von ſelbſt entſteht, ſind die rechten Wege dazu. Die Vermehrung der Einkünfte aus den Regalien auf unſchädliche Art, kann nur auf zwey Hauptwegen geſchehen; nähmlich durch den Wachsthum der Gewerbe und des Handels und durch Erweiterung der Regalien, oder durch Anlegung neuer Werke in denſelben; oder durch Verbeſſerung der Werke und Anſtalten bey den Regalien.

Durch die Erweiterung der Regalien werden die Einkünfte vermehret, wenn nähmlich die Regalien an ſolchen Orten und Gegenden eingeführet und gebraucht werden, wo ſie ſeither noch nicht ſtatt gefunden haben, z. B. wenn man eine neue Poſt anlegt, auf einer Route, wo ſeither noch keine Poſt gegangen iſt; wenn man einen Seehafen oder Canal zu Stande bringt, und einen Zoll dabey errichtet; wenn man neue Berg- und Salzwerke anzubauen ſuchet; wenn man eine vorhin nicht gebrauchte Fiſcherey von allerley Meerprodukten, als Corallen, Bernſtein, ſeltnen Fiſchen und dergleichen, einzuführen bemühet iſt;

 wie

wie denn faſt kein Regal iſt, das ſich nicht in Anſehung des Gebrauchs, auf dieſe Art erweitern läßt. Es muß daher ein vernünftiger Cameraliſt beſtändig aufmerkſam ſeyn, ob ſich nicht dieſes oder jenes Regal in Orten und Gegenden, ohne Nachtheil der Unterthanen einführen läßt, wo es zeither noch nicht Statt gefunden hat; und wenn man von einem guten Erfolge ſehr wahrſcheinlich verſichert iſt; ſo muß man ſich durch die anfangs darauf zu verwendenden Koſten nicht abſchrecken laſſen. Denn ſo wie ſich ſchwerlich Vermögen erwerben läßt, ohne dabey Vermögen zum Grunde und Anfange zu legen, ſo iſt es auch ſelten möglich, das bereiteſte Vermögen des Staats auf eine dem Lande unſchädliche Art zu vermehren, wenn man nicht zu dem Ende einigen Aufwand macht, der aber in der Folge durch die wirkliche Vermehrung der Einkünfte hinlänglich erſetzt wird.

Es läßt ſich auch bey den Regalien eine gute Vermehrung der Einkünfte zu Stande bringen, wenn man entweder die bereits vorhandenen Werke vergrößert, worauf die Regalien beruhen, oder die dazu gehörigen Anſtalten verbeſſert, nähmlich ſolche wirthſchaftlicher und der Natur der Sache gemäßer einrichtet. Beſonders aber läßt ſich eine gute Vermehrung der Einkünfte erreichen, wenn man die bey einigen Regalien fallenden Waaren und Producte beſſer anzuwenden weiß. Auf dieſe Art laſſen ſich bey dem Bergwerks- und Salzregal, bey dem Forſtregal, und was die Anſtalt und Wirthſchaft betrifft, bey allen andern Regalien gute Verbeſſerungen machen. Es wird aber dazu erfordert, daß ein Kameraliſt eine gründliche Einſicht und Wiſſenſchaft in die Sache ſelbſt, warum es zu thun iſt, beſitze. Daher

her pflegt man in den Kammercollegien gern auf ſolche Perſonen zu ſehen, die bey den Anſtalten dieſes oder jenes Regals, gleichſam von unten auf gedienet haben, oder von welchen es ſonſt bekannt iſt, daß ſie eine große Kenntniß und Erfahrung in der Sache haben, und dabey aufgeleget ſind, allerley Verſuche und Erfindungen zu machen; wie ja auch zu Verwaltung der Regalien ſolche Leute erfordert werden, welche die dazu gehöri= gen Wiſſenſchaften vollkommen inne haben.

Es findet zwar noch eine andere Vermeh= rung der Einkünfte bey den Regalien Statt, die darauf ankommt, daß man entweder den davon zu erhebenden Theil des Gewinſtes der Untertha= nen erhöhet, oder die bey denſelben fallenden Waa= ren und Producte im Preiſe ſteigert. Allein die= ſe Vermehrung muß ſehr vorſichtig gebraucht werden, wenn ſie nicht der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen nachtheilig fallen ſoll. Es iſt ſchon oben gezeigt worden, daß ſowohl die Wohlfahrt des Staats, als die Einkünfte, des Regenten, darunter leiden, wenn die Einkünfte, welche bey dergleichen Rechten nur der Neben= zweck ſeyn ſollen, zum Hauptzweck gemacht wer= den; und es iſt, bey der Erhöhung des Preiſes der bey einigen Regalien fallenden Waaren und Producte, allerdings zu bedenken, daß entweder die Unterthanen darunter leiden, oder der aus= wärtige Vertrieb gehindert wird. Dieſe Art der Vermehrung kann alſo nur unter dieſen Einſchrän= kungen gebraucht werden; und alsdann kann man ſie als unſchädlich anſehen. Man kann alſo aller= dings die Zölle auf eingehende Waaren erhöhen, wenn es das Aufnehmen des Handels und die Beförderung der inländiſchen Manufacturen und Fabriken erfordert. Man kann auch den Preis

der Bergwerksprodukte, des Salzes, des Holzes, aus den landesherrlichen Wäldern, und dergleichen höher ſetzen, wenn man den gerechten Werth nicht überſteigt, und weder die Unterthanen dadurch bedrücket, noch den auswärtigen Vertrieb hindert.

17. Hingegen iſt es eine durchaus ſchädliche Vermehrungsart der Einkünfte, wenn man die Regalien mißbrauchet, um größere Einkünfte dadurch zuwege zu bringen. Aller Gebrauch der Regalien, der nicht mit dem Endzwecke derſelben, nähmlich der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen, übereinſtimmet, iſt zwar, in ſcharfem Verſtande, ein Mißbrauch derſelben; allein hier wird unter dem Mißbrauche nur ein ausſchweifender Gebrauch derſelben, der offenbar ihrer Natur und Weſen widerſtreitet, verſtanden. So gelinde man aber auch in der Beſtimmung des Mißbrauchs verfähret; ſo finden ſich doch allenthalben in der Welt häufige Beyſpiele derſelben. Um nur einen davon anzuführen; ſo kann wohl kein größerer Mißbrauch des Jagdregals ſeyn, als wenn ein Herr nicht nur einen unmäßigen Wildſtand unterhält, wodurch das Getreide der Unterthanen gänzlich zu Grunde gerichtet wird, ſondern auch ſeine Unterthanen zwinget, das bey einer großen Jagd gefällte, und öfters, aus Saumſeligkeit, halb verfaulte Wild für einen theuern Preis an ſich zu kaufen.

Unter die ſchädlichen Vermehrungsarten der Einkünfte bey den Regalien muß man auch rechnen, wenn die Kameraliſten allerley Regalien erdenken, die aber im Grunde nichts als Monopolia ſind; indem entweder der Landesherr dieſes oder jenes Gewerbe und Nahrungsgeſchäfte an ſich und ſeine Kammern ziehet, oder jemand anders,

ders, gegen eine jährlich, oder auf einmahl, zu erlegende Summe, die Macht und Freyheit gibt, daß er dieſe oder jene Nahrungsart in einem gewiſſen Bezirke allein ausüben ſoll. In der That iſt der Witz der Kameraliſten hierin ſehr beſchäftiget geweſen; und es iſt faſt kein einträgliches Nahrungsgeſchäfte, das man nicht hier oder dort auf dieſe Art zu vermeinten Regalien gemacht hätte. Bald haben demnach die Kammern das Weißbierbraunen, das Branntweinbrennen, die Wirthshäuſer, das Lohnkutſchenhalten, den Getreide- und Tabackshandel, und dergleichen mehr, privative an ſich gezogen; bald iſt der Fürſt zugleich der allgemeine Müller und Schäfer in ſeinem Lande; bald aber verpachtet man den Kupferhandel, das Schorſteinfegen, das Fohlenreiſſen, das Schweinſchneiden, und man machet wohl gar über ſolche Dinge, die warlich keine Kammer reich machen werden, die ſtrengſten Anordnungen. Allein, ſo lange der Grundſatz ſeine ungezweifelte Richtigkeit hat, daß zwar die Regierung die Nahrung der Unterthanen befördern, keine Art derſelben aber ſelbſt an ſich ziehen ſollte: ſo kann ein Kameraliſt, der Vernunft, Gerechtigkeit und Billigkeit liebet, zu ſolchen Vermehrungen der Einkünfte unmöglich anrathen.

18. Nichts erfordert ſo viel Vorſicht, Pünctlichkeit und Richtigkeit, als die Einrichtungsart, die Einkünfte der Regalien zu erheben. Die meiſten Regalien erheben ihre Einkünfte in ſehr kleinen Antheilen; und nur die erſtaunliche Vervielfältigung dieſer kleinen Erhebungen kann die Einkünfte aus den Regalien wichtig machen. Wenn man alſo in der Einrichtung dieſer Erhebung nicht die größte Vorſicht, den beſtmöglichſten Zuſammenhang und die genaueſte Pünktlichkeit einführen

ren wollte: ſo würde der größte Theil davon verloren gehen, und nicht in die Caſſen des Staats kommen. Bey dieſer Einrichtung muß man zwey hauptſächliche Augenmerke beſtändig im Geſichtspunkte behalten: Erſtlich die Betrügereyen derjenigen, welche die Regalienabgaben zu erlegen haben, oder bey Regalien, die Produkte geben, der Arbeiter zu verhindern, und den Unterſchleif der Bedienten zur Erhebung oder zur Wirthſchaft zu verhüten und überſehen zu können. Man muß aber bey dieſen Einrichtungen ſtets dahin Betracht und Rückſicht nehmen, daß man durch eine allzu große Strenge dem Handel und den Gewerben keine Hinderniß und Nachtheil zuziehet, oder durch einen harten Zwang die bürgerliche Freyheit der Unterthanen nicht verletzet. Man ſieht leicht, daß beydes dem Hauptendzwecke der Regalien gerade entgegen iſt.

19 Da ein jedes Regale mit einer Menge von Gegenſtänden zu thun hat, und zu ſeiner Einrichtung und Erhaltung ſehr viel Anſtalten erfordert; ſo ſind dazu eine Menge von Geſetzen und Ordnungen nöthig. Man kann faſt bey allen Regalien dieſe Geſetze und Ordnungen in zwey Hauptarten von einander unterſcheiden. Denn entweder ſie betreffen dasjenige, was das gemeine Weſen in Abſicht auf ein Regal zu leiſten und zu beobachten hat, oder was in Anſehung deſſen erlaubt oder verboten iſt; und dieſes kann man die Polizeygeſetze eines Regals nennen: oder ſie betreffen die innere Einrichtung und Verwaltung deſſelben, oder die Pflichten und Verrichtungen der Bedienten; und dieſen kann man mit Grunde den Nahmen der wirthſchaftlichen Geſetze und Verfaſſungen beylegen. Die erſten müſſen öffentlich bekannt gemacht werden,

und können es nie zu viel ſeyn. Die andern haben keiner Bekanntmachung nöthig, ſondern werden nur den Bedienten zu ihrer Nachachtung mitgetheilet. Indeſſen, wenn eine Pflicht eines Bedienten ſein Verhalten gegen das gemeine Weſen betrifft: ſo muß ſie nicht unter den wirthſchaftlichen, ſondern unter den Polizeygeſetzen ihren Platz finden. Denn in dem Verhalten der Bedienten gegen das gemeine Weſen können nie Geheimniſſe Statt finden, die nicht jedermann wiſſen könnte und müßte. Man ſollte alſo auch die Geſetze ſelbſt nach dieſem Unterſchied abfaſſen, und in die Polizeygeſetze des Regals nichts einmiſchen, was deſſen wirthſchaftliche Verwaltung betrifft. Allein man beobachtet dieſen Unterſchied ſehr wenig. Man findet nicht ſelten in den öffentlich bekannt gemachten Geſetzen und Ordnungen, welche die Polizey eines Regals in ſich ſchließen, vielerley Anordnungen, welche nur die Bedienten angehen, und die wirthſchaftliche Verwaltung deſſelben betreffen. Dahingegen die Polizey betreffende Anordnungen bloß in ſchriftlichen Befehlen an die Bedienten ergehen, ohne, daß ſie durch den Druck bekannt gemacht werden.

Verſchiedene Grundſätze in Anſehung der Regalien und deren Verwaltung und Benutzung findet man übrigens auch im Art. Polizey, Th. 114, S. 300 fl. wovon vieles hier Anwendung finden kann, wenn es auch nicht ausdrücklich als ein Regale bemerkt iſt.

Was in dem Königlich Preußiſchen Staate zu den Regalien gerechnet wird, findet man in dem allgemeinen Landrechte II. B. XIV. Tit. §. 21 fl. angegeben. Das Regiſter enthält unter dem Worte Regalien die weiteren Nachweiſungen, wo die näheren Beſtimmungen über alle beſondere

ſondere Punkte zu finden ſind, wobey ich mich hier um ſo weniger aufhalten kann, da in den einzelnen Artikeln der Encyklopädie das nöthige von den Regalien ſelbſt vorgetragen wird.

Thomasius, Ch. de Regalibus fisci principum Germaniae circa adquisitionem praecipua. Hal. 1728.

Steger, Andr. de confusione regalium juris publ. ac privati erroribusque inde natis. Lips. 1755.

Chladenii, Ern. Mart. diss. cont. ex doctrina de regalibus capita quaedam controversa. Viteb. 1757.

Emmerich, Ph. Jac, an regalia possint praescribi. Giessae 1763. 4.

Bertram, Ph. Ern. de genuino sensu et valore constitutionis Friderici I. Imp. II. feud. 56. Halae 1765. 4 praes. Carrach.

Ayrer, G. H. de regalium ac superioritatis territorialis ad suos limitos reductae diversitate. Goetting 1772. 4.

von Juſti, Staatswirthſchaft in 2 Theilen. S. 126 — 305.

Bergius, Polizey- und Kameralmagazin. B. VII. 239. (der hier befindlichen Abhandlung bin ich in dem obigen vorzüglich gefolgt).

Döhler's Abhandlung von dem Rechte der oberſten Gewalt und den Majeſtätsrechten. 2te Aufl. 1785.

Strehlin, Realwörterbuch, unter dem Artikel.

Juriſtiſch politiſcher Verſuch über die weſentlichen Rechte der Majeſtät, nach den Grundſätzen des allgemeinen Staatsrechts, F. G. von Hertlein. Würzb. 1787 8. 364 S.

Eine Klaſſifikation der Hoheitsrechte, ſ. in Hagemeiſter's Überſetzung der Schnaubertiſchen Diſſertation: auch der Regent iſt an die gegebenen Geſetze gebunden. Roſtock 1795. mit Anmerkungen, das Original erſchien zu Jena 1793. de principe legibus suis obligato.

Von Pfeifer Univerſal-Cameralwiſſenſchaft. II. 835.

Fabri's Sammlung von Reiſebeſchreibungen II. 307.

Scheidemantel's Staatsrecht.

Regalien, der Plural von Regale; ſ. den vorſte⸗ henden Artikel.

Regallehen, Feudum regale, ſ. Th. 69, S. 324 ff. im Art. Lehen.

Regalpapier, ſ. im Art. Regal, oben, S. 427.

Regatta, ein Volksfeſt zu Venedig, ein Wettlauf einer Menge Boote, welche auf den Canälen, vom Marcusplatze aus, nach einem gewiſſen Ziele fahren. In jedem Boote ſitzt nicht mehr als eine Perſon, und die drey zuerſt hinkommenden erhal⸗ ten kleine Prämien. In prächtig verzierten Gon⸗ deln ſehen die Reichen dieſer Luſtbarkeit zu, wel⸗ che hierdurch, wie durch den großen Zuſammen⸗ lauf der Menſchen, den größten Glanz bekommt.

Rege, die, ein aus Stangen beſtehendes Geſtell, woran die Vogelſteller den Lockvogel regen, d. i. auf⸗ und niederziehen; auch das Gerege, und wenn es aus hohen Stangen beſteht, die hohe Rege, oder die Stangenrege.

Regel, 1) ein Werkzeug, welches aus einem gera⸗ den dünnen Körper beſteht, gerade Linien ver⸗ mittelſt deſſelben zu ziehen, doch nur in einigen gemeinen Sprecharten, indem Lineal, und bey den gemeinen Werkleuten Richtſcheit dafür üb⸗ licher ſind. S. Lineal, Th. 79, S. 281.

2) Figürlich, ein Satz, welcher die Art des Verfahrens, d. i. der Einrichtung der freyen Ver⸗ änderungen angibt und vorſchreibt; die Richt⸗ ſchnur. Eine Sprachregel, Kunſtregel, Staats⸗ regel, Bauernregel, Lebensregel ꝛc. In eini⸗ gen Fällen auch collective, der Inbegriff aller Regeln oder Vorſchriften einer Art. In dieſem Verſtande iſt die Ordensregel oder Kloſterre⸗ gel der Inbegriff aller einem Orden von deſſen Stifter vorgeſchriebenen Regeln. Lat. Regula.

In der Mahlerey ſowohl als in den übrigen Künſten ſind die Regeln die wahren und unveränderlichen Grundſätze, welche man vorträgt und befolgen ſoll, wenn man die Künſte ausüben will. Alle Regeln zuſammen machen die Theorie aus. Es gibt Umſtände, in welchen man ſich von den allgemeinen Regeln entfernen kann; allein man muß Geſchmack, Wiſſenſchaft und Talente genug haben, um die Kühnheit nicht zu weit zu treiben, und voraus ſehen zu können, daß das Stück dadurch beſſer gefallen wird. Ein Künſtler, welcher ein allzu gewiſſenhafter Beobachter der Regeln in allen Theilen eines Werks wäre, würde zwar ein regelmäßiges, aber trocknes, hartes und unangenehmes Werk hervorbringen. Die Regel aller Regeln iſt dieſe: Ein Werk zu machen, das einem jeden gefällt. Paul Lomazzo, Leonhard von Vinci, Dü Fresnoy u. ſ. w. haben über die Mahlerey geſchrieben, um von dieſer Kunſt Regeln zu geben.

3. **Regel**, eine Statue des **Polyklets**, welche die Alten, wegen ihrer Vollkommenheit, die Regel nannten.

Regel der Beſchickung, der Miſchung, Alligationsregel, Alligationsrechnung, ingleichen Vermengungsrechnung, Vermiſchungsrechnung, lat. Regula Alligationis, wird die Rechnung genannt, welche lehret, wie man verſchiedene Sachen mit einander vermiſchen ſoll, damit das Vermiſchte in einem verlangten Preiſe oder Werthe ſeyn möge. Sie hat ihren Nahmen von alligare, anbinden, weil darin verſchiedene Zahlen an eine einzige, nähmlich an die verlangte oder vorgegebene, gleichſam gebunden werden. Wer ihre Aufgaben aufzulöſen lernen will, muß vorher verſtehen und begreifen lernen, was dieſe drey Wörter: Medium, Extremum und Differentia, bey derſelben heißen. Nähmlich Medium heißt diejenige Zahl, welche den Gehalt oder Preis angibt, der aus der gemengten und gemiſchten Materie begehrt wird, z. B. man ſoll aus zweyer-

ley Weinen, als aus einem, wovon die Kanne 16 Gr., und aus einem andern, wovon die Kanne 10 Gr. gilt, einen vermiſchten Wein machen, daß die Kanne auf 12 Gr. käme; da heißen nun die 12 Gr. das Medium, und der Gehalt Extremum oder Extrema ſind diejenigen Zahlen, welche die Geltung der Materie andeuten, die mit einander vermengt oder vermiſcht werden, als im obigen Exempel ſind es die 16 und 10 Gr. Differenz endlich bedeuten diejenigen Zahlen, welche nach Abzuge der Extremorum vom Medio, und wieder nach Abzug des Medii von den Extremis übrig bleiben; als wenn ich in obigem Exempel das eine Extremum, nähmlich die 10 Gr. vom Medio, das iſt, von der Zahl 12, abziehe, ſo reſtiren 2 Gr., und dieſe 2 Gr. heißen nun Differenz; desgleichen, wenn ich 12 Gr. als das Medium; von dem Extremo 16 Gr. abziehe, ſo kommen zum Reſte 4 Gr., und dieſe heißen auch Differenz.

Will man nun Sachen von ungleichem Werthe mit einander vermiſchen, daß das Vermiſchte den geſetzten Werth bekomme; ſo verfährt man hierbey folgendergeſtalt: 1) alle Sachen, ſo viel ihrer vermiſcht werden ſollen, ſetzt gerade unter einander, und den gemeinen Werth gegenüber zur Linken. 2) Nehmt allezeit zwey und zwey Sachen (wenn ihrer viele ſind), davon der einen Werth größer als der gemeine, der andern kleiner iſt, und zieht den kleinern von dem gemeinen ab, den Reſt ſchreibt gegen den größern über zur Rechten; imgleichen zieht den gemeinen von dem größern ab, und ſchreibt den Reſt gegen den kleinern über zur Rechten. 3) Dieſe beyde Zahlen, welche zur Rechten zu ſtehen kommen, zeigen an, in welcher Proportion beyderley Arten mit einander

ander müſſen vermiſcht werden, daß der geſetzte gemeine Werth herauskomme.

Z. B. es ſollen zweyerley Weine, von denen des erſtern ein Maß 16 Gr. und des andern 4 Gr. koſtet, alſo vermiſcht werden, daß ein Maß von dem Vermiſchten 12 Gr. koſte; ſo ſteht der Satz:

$$\begin{array}{ll} & 4 - 4 \\ 12 & 16 - 8 \end{array}$$

Denn 4 von 12 bleibt 8; und 12 von 16 bleibt 4: woraus ich erkenne, daß ſo oft ich von dem geringen 4, ich von dem beſſern 8 Maß, und alſo noch einmahl ſo viel von dieſem als von jenem nehmen müſſe.

Der Beweis davon iſt dieſer: Da ich 12 von 16 abziehe, zeiget der Reſt 4, daß ich an einem Maße des guten Weins 4 G. verliere, wenn ich es für 12 Gr. verkaufe: alſo müſſen dieſe 4 Gr. durch Zuſatz des geringern erſetzt werden. Wenn ich aber ein ganzes Maß des ſchlechtern verkaufe für 12 Gr., ſo wird dadurch ein Verluſt von 8 Gr, erſetzt. Daher ſage ich: 8 Gr. werden erſetzt, wenn ich ein Maß des ſchlechten zu einem Maß des guten gieße, wie viel muß ich von jenem zu dieſem gießen, daß der Verluſt von 4 Gr. erſetzt werde? Weil nun in der Mitte allezeit 1 ſteht, ſo muß die letztere Differenz allezeit durch die erſtere dividirt werden, wenn ich wiſſen will, wie viel von dem ſchlechtern zu nehmen, und in welcher Proportion die Sachen gegen einander ſtehen müſſen.

Dieſer ganze Proceß wird, wie geſagt, die Alligationsregel (Regula alligationis) genannt. Ein mehreres hat man in den Rechenbüchern zu ſuchen. Vor andern verdient vornähmlich dasjenige nachgeleſen zu werden, was C. von Clausberg

berg in ſeiner demonſtrativen Rechenkunſt, S. 12. 94 u. ff. davon angeführt hat. Wie auch Hrn. H. R. A. G. Käſtner's, Rechenkunſt, Göttingen, 1786.

Hier gedenken wir noch, daß man die Alligation in die gleiche und ungleiche einzutheilen pfleget. Die gleiche Alligation (Regula alligationis aequalis) iſt, wo die Sachen, die vermiſcht werden ſollen, zwar gleicher und einerley Art, aber ungleich am Werthe ſind, z. B. ich habe Kaffebohnen von 18, und andere von 12 Gr. das Pfund, und man verlangt die Proportion zu wiſſen, wonach beyde Arten zu vermiſchen, daß das Pfund für 14 Gr. gegeben werden könne? Die ungleiche Alligation (Regula alligationis inaequalis) iſt, wo die Sachen weder von einer Art, noch von einem Werthe ſind, z. B. man verlangt zu wiſſen, in was für Proportion Silber und Kupfer mit einander zu verſetzen ſeyen, wenn das Loth 14 Gr. Werth haben ſoll.

Von der Alligation iſt die bloße Vermengungsrechnung wohl zu unterſcheiden. Denn wenn ein Gold- oder Silberarbeiter unterſchiedliche Stücke Goldes, oder Silbers, von verſchiedenem Gehalt, in den Tiegel ſetzt, und ſchlechterdings, ohne daß er es auf einen gewiſſen Gehalt an der Feine zu bringen gedenkt, zuſammen ſchmelzt; ſo iſt da keine Alligation, ſondern nur eine bloße Vermengung. Denn er bindet ſich für jetzt an keinen gewiſſen Gehalt, ſondern nimmt die Mark durch einander ſo fein an, wie ihm ſolche die Maſſe der zuſammen geſchmolzenen Stücke angibt. Solchergeſtalt verhält es ſich auch mit Vermiſchung von allerley Weinen und anderen Waaren. Obgleich aber eine bloße und ungebundene Vermengung keine Alligation iſt; ſo

kann

kann doch dieſelbe als eine Vorbereitung zur Alligation angeſehen werden, zumahl, da ſie eigentlich eine Probe der Alligation iſt, z. B. Einer ſchmelzt zuſammen 24 Mark 13löthiges, und 12 Mark zwölftehalblöthiges Silber. Wie viel löthig wird nun die Mark durch einander erfunden werden? Antwort: dreyzehntehalb löthig.

Mrk.	Loth	Mrk.	Loth	
1	$11\frac{1}{2}$	12?	fac. 138	fein
1	13	24?	fac. 312	
		36 Mrk.	450 Loth	
Alſo		1 Mrk.	$12\frac{1}{2}$ Loth fein.	

Regel de Tri, oder Proportionsregel, eine von den Regeln der Rechenkunſt, welche lehrt, wie man aus drey Proportionalzahlen, welche allezeit in dieſer Regel für bekannt angenommen werden, die vierte und unbekannte finden ſolle, welche gegen eine der vorgegebenen eben das Verhältniß hat, als die beyden übrigen zu einander. Man theilt dieſe überaus nützliche aber auch ſehr bekannte, und deshalb hier nur ganz kurz zu berührende Regel oder Rechnungsart ein in die einfache oder ſchlechte Regel de Tri, und in die zuſammengeſetzte oder doppelte Regel de Tri, welche, da ſie mit 5 Zahlen umgeht, aus denen die ſechſte unbekannte Proportionalzahl gefunden werden ſoll, auch daher die Regel von fünfen, Regula Quinque, genannt wird; ferner in die gemeine oder ordentliche Regel de Tri, in welcher die gegebenen Proportionalzahlen in der Ordnung geſetzt werden, wie ſie angeſagt worden, und in die verkehrte Regel de Tri, wo die Zahlen verſetzt werden müſſen, ſo daß die, welche ſonſt vorn ſtehen würden, nach hinten gebracht werden.

Als Beyſpiel der einfachen ordentlichen Regel de Tri nur folgendes:

4 Centner koſten 3 Thaler, was werden 32 Centn. koſten?

Hier verhalten ſich 4 Centner zu 32 Centn. wie 1 zu 8; alſo muß 3 in dem geſuchten Werthe auch 8 Mahl ſtecken, und folglich iſt 4:32 = 3:24. wo denn um die 24 heraus zu bringen 32 mit 3 multiplicirt, und das Produkt mit 4 dividirt wird. Das man bey vorkommenden Brüchen die gleichnahmigen Glieder erſt gehörig einrichten müſſe, und wie dieſes gemacht werde, kann ich als bekannt vorausſetzen.

Die verkehrte Regel de Tri wird durch folgendes Beyſpiel erläutert werden. An einer Arbeit bringen 6 Menſchen 12 Wochen zu, wie viel Arbeiter werden mit eben dergleichen Arbeit in 8 Wochen fertig werden können? Hier iſt nun gleich einleuchtend, daß wenn eine Arbeit in kürzerer Zeit fertig geſchafft werden ſoll, mehr Menſchen dabey angeſtellt werden müſſen. Wollte ich nun anſetzen 12 Wochen zu 8 Wochen wie 6 zu . . . ſo würde das 4 Menſchen geben, welches offenbar falſch wäre. Ich muß es alſo umkehren und anſetzen 8 Wochen zu 12 Wochen, wie 6 zu . . . dann kommen 9 Menſchen heraus, welches richtig iſt.

Bey der Regel von fünfen ſucht man zu fünf gegebenen Zahlen eine ſechſte, zu welcher ſich die mittlere verhält, wie das Produkt der beyden erſten zu dem Produkt der beyden letzten. Z. B. 300 Thal. bringen in 2 Jahren 36 Thal. Zinſen, wie viel tragen 20000 Thal. in 12 Jahren? Hier ſucht man erſt durch die Regel de Tri, wie viel 20000 Thal. in 2 Jahren bringen; hernach aber durch eben dieſelbe, wie viel ſie in 12

Jahren tragen. Weil aber 2 Mahl 300 Thaler in einem Jahre ſo viel Intereſſen bringen, als 300 in 2 Jahren, und 12 Mahl 20000 in einem Jahre ſo viel geben, als 20000 in 12 Jahren: ſo darf man auch nur die Umſtände der Zeit weglaſſen, und ſagen, 2 Mahl 300, das iſt, 600 Thal. geben in einem Jahre 36 Thal. Zinſen, was geben 12 Mahl 20000, d. i. 240000, nähmlich wieder in einem Jahre? Und auf dieſe Art wird die Regel de Tri nur einmahl angewendet, welches um ſo viel bequemer iſt, weil dabey viele beſchwerliche Bruchrechnungen unterbleiben können.

Man theilt dieſe Regel Quinque übrigens gleichfalls in die ordentliche und verkehrte ein, welches aus dem obigen leicht zu verſtehen iſt. Ich laſſe mich auf alles dieſes nicht ausführlicher ein, da man in jedem gemeinen Rechenbuche dieſes alles ausführlich vorgetragen findet.

Die übrigen von der Regel de Tri abhangenden verwickelteren Rechnungsarten kommen in dieſem Werke in beſonderen Artikeln unter ihrem eigenen Nahmen vor, dahin gehören z. B. **Compagnierechnung**, **Rabattrechnung**, **Kettenrechnung**, **Regel der Beſchickung** ꝛc.

Regelmäßig, iſt eigentlich eine Eigenſchaft der Form, in ſofern man die Beobachtung einer Regel daran erkennt; der erſte oder unterſte Grad der Ordnung in einer Sache, die bloß Wohlgefallen, aber noch nicht merkliches Vergnügen erweckt. Man hört nie von regelmäßigen Gedanken oder Charakteren ſprechen, weil nicht die Materie, ſondern die Form der Dinge regelmäßig iſt. Wo Ordnung iſt, da iſt auch Regelmäßigkeit; aber es ſcheinet, daß man im engſten Sinne, oder vorzüglich dasjenige regelmäßig nenne, darin die Ordnung durch eine einzige einfache Regel be-

ſtimmt iſt. So iſt der Gang eines Menſchen, der in gleichen Schritten fortgeht, regelmäßig, da das Gehen eines Tänzers ſchon zierlich genannt wird.

Ein Werk der Kunſt, das nach ſeiner materiellen Beſchaffenheit ſo wichtig iſt, daß es keines Schmuckes, keiner äußerlichen Schönheit bedarf, muß doch wenigſtens regelmäßig ſeyn, um ſeinen Nahmen zu verdienen, weil die Regelmäßigkeit nothwendig iſt, wenn man an Dingen, in ſofern ſie aus Theilen beſtehen, Wohlgefallen haben ſoll. Freylich bewirkt die bloße Regelmäßigkeit noch keinen ſtarken Eindruck des Wohlgefallens; aber ſie iſt deswegen wichtig, weil ſie das Anſtößige vermeidet. Ein ſehr gemeines Wohnhaus, an dem die Baukunſt von ihrem ganzen Reichthum nichts als bloße Regelmäßigkeit angebracht hat, wird mit reinem, durch nicht geſtöhrtem Wohlgefallen angeſehen; da hingegen ein mit viel architektoniſchen Schönheiten geziertes Gebäude, deſſen Mauern nicht ſenkrecht ſtehen, und deſſen Böden nicht waagerecht liegen, anſtößig wird.

Darum aber kann man noch nicht ſagen, daß jedes regelmäßige Werk, jedem nicht regelmäßigen derſelben Art, vorzuziehen ſey. Dieſes kann Schönheiten haben, die ſo ſtark rühren, daß man kaum Aufmerkſamkeit genug behält, das Unregelmäßige, daß ſonſt immer beleidiget, zu fühlen. Die Regelmäßigkeit iſt freylich bloß etwas Aeußerliches, und nur da ſchlechterdings nothwendig, wo ſie das einzige Mittel iſt, die Aufmerkſamkeit zu reizen. Sobald eine Sache von einer andern Seite ſchon intereſſant iſt, höret die Regelmäßigkeit auf, ſchlechthin nothwendig zu ſeyn; aber eine gute Eigenſchaft iſt ſie immer, weil ſie vor Anſtoß bewahret. Einige Trauerſpiele des

Shakeſpear ſind erſtaunlich unregelmäßig, und gefallen bis zum Entzücken: ſehr viel andere ſind höchſt regelmäßig und gefallen keinem Menſchen von einigem Geſchmack. Aber daraus muß man nicht den Schluß ziehen, daß das Regelmäßige für gar nichts zu achten, oder das Unregelmäßige ſchlechthin nicht zu tadeln ſey. Man kann immer ſagen: ſchön, vortrefflich; doch Schade, daß es nicht zugleich regelmäßig iſt. Für ein an Richtigkeit gewöhntes Auge iſt es allemahl ein Flecken, der die ſchönſte Landſchaft vorſtellt, wenn darin irgendwo gegen die Perſpektiv angeſtoßen iſt. Aber dabey muß man nie vergeſſen, daß die Unregelmäßigkeit da ein ſchwererer Fehler ſey, wo das Materielle des Werks weniger Wichtigkeit hat; und daß überhaupt in Künſten die Regelmäßigkeit in dem Maße wichtiger werde, nach welchem die innere Kraft der Werke ſich verliert. So iſt ſie in einer Tanzmelodie wichtiger, als in einer Arie.

Regelſchweſter, heißen bey den Katholiken Frauensperſonen vom dritten Orden Franciſci, welche zwar klöſterliche Geſetze und Ordenszeichen haben, aber nicht beyſammen wohnen, und verheirathet oder ledig ſeyn können; zum Scherz auch Stiefelnonnen genannt.

Regen, iſt mit bewegen gleichbedeutend, wird im Hochdeutſchen aber am häufigſten nur von einer geringen ſchwachen Bewegung gebraucht.

Regen, der, diejenige Lufterſcheinung, wo die in der Luft befindlichen wäſſerigen Dünſte ſich verdicken, und tropfenweiſe und in Menge nach und neben einander herunter fallen. Ein Platzregen, Landregen, Strichregen, Staubregen. Aus dem Regen in die Traufe kommen, einem kleinen Uebel entgehen wollen, und darüber in ein

ein größeres gerathen; aus dem Rauche in das Feuer gerathen.

Das Wort hat in mehreren ganz verſchiedenen Sprachen einen ziemlich ähnlichen Klang, weshalb es wohl den Schall nachahmen ſoll, welchen der Regen im Herunterfallen macht, welcher Laut oft jeder ſanften Bewegung eigen iſt.

Man ſieht den Regen faſt niemahls anders, als aus Wolken fallen, unter welchen auch die ſchwärzeſten und undurchſichtigſten das meiſte Waſſer geben. Doch ſahe Muſſchenbroek im Sommer bey windſtiller Luft und einer großen faſt erſtickenden Hitze, wenige Regentropfen bey heiterm Himmel herabfallen, welches des Abends freylich öfters der Fall iſt, wo man es aber als eine Art Thau anſehen muß.

Der gemeinen Meinung nach fallen allezeit flüſſige Regentropfen, wenn die Regenwolke unterhalb der beſtändigen Schneegränze ſteht, und die tiefern Luftſchichten nicht unter den Eispunkt erkältet ſind; außerdem entſteht ſtatt des Regens Schnee oder Hagel. Aber neuern Beobachtungen zufolge hat man Urſache zu glauben, daß auch Schnee und Hagel bisweilen in ſehr niedrigen Gegenden des Luftkreiſes entſtehen. Inzwiſchen kann der Schnee der höhern Gegenden, wenn er unten durch wärmere Luftſchichten geht, in ſelbigen zerſchmelzen und ſich in Regen verwandeln. So bemerkt Lambert (Acta Helvet. Vol. III. p. 325.), daß es zu Chur in Bündten oft im Thale regnet, wenn auf dem nahe gelegenen Calandsberge Schnee fällt, eine Erfahrung, die man in allen etwas hohen Gebirgen oft machen kann.

Muſſchenbroek (Introd. ad philos. nat. To. II. §. 2360) beſchreibt die gewöhnlichen

Erſcheinungen des Regens auf folgende Art. Wenn es regnen will, zeigen ſich zuerſt zerſtreut ſchwebende weiße Wolken, die ſich immer mehr vereinigen, mit andern hinzukommenden ſich in eine gleichförmige Wolke zuſammenziehen und den ganzen ſichtbaren Himmel bedecken. Dieſe Wolken werden immer dichter, ſenken ſich, verlieren die weiße Farbe, ſchwächen das Taglicht mehr oder weniger, und ſcheinen gegen die Erde zu gleichſam einen Rauch von ſich zu geben, bis ſie endlich den Regen ausgießen. Je weißer die Wolke iſt, deſto dünner iſt der Regen, und deſto kleiner ſind die Tropfen. Zuweilen iſt nicht der ganze Himmel überzogen, ſondern es ſchweben an demſelben nur einzelne ſchwarze und dichte Wolken, aus welchen es regnet; dieſer Regen (der Strichregen) hört auf, wenn der Wind die Wolke forttreibt, und der Himmel wieder heiter wird. Wenn eine gleichförmige Wolke den ganzen Himmel überzieht (Landregen), fallen die Tropfen gewöhnlich von gleicher Größe und gleich weit aus einander; hingegen ſind ſie ungleich und fallen bald dichter bald dünner, wenn der Himmel nach einer Gegend weißer, nach der andern dunkler ausſieht.

Wenn eine Wolke durchgehends gleichförmig, aber langſam, verdichtet wird, daß ſich die Dünſte nach und nach vereinigen, oder wenn die Verdichtung am untern Theile anfängt, und langſam nach oben zu fortgeht, ſo bilden ſich kleine Tropfen, welche langſam fallen, und es entſteht ein Staubregen, (Psecas); fängt aber die Verdichtung am obern Theile an, ſo werden die Tropfen durch die Vereinigung mit mehreren, die im untern Theile während des Falles hinzukommen, größer. Verdichtet ſich eine ganze Wolke plötzlich,

ſich, ſo fallen ſehr große und dichte Tropfen, oder das Waſſer fällt auf einmahl in ganzen Maſſen herab. Dieß ſind die Platzregen (imbres, pluies d'orage) und Wolkenbrüche (fracturae nubium, exhydriae). Die Tropfen ſind gewöhnlich an niedrigen Orten größer, als auf den Bergen, wie man dieß auch an den Hagelkörnern bemerkt. Sehr oft fängt der Regen mit kleinen Tropfen an, wird allmählig bis zu einem gewiſſen Grade ſtärker und dichter, und hört endlich mit kleinen Tropfen wieder auf.

Selten beträgt der Durchmeſſer der Regentropfen über $\frac{1}{4}$ rheinl. Zoll; aber näher nach dem Aequator hin ſollen die Tropfen manchmahl über einen Zoll im Durchmeſſer haben. Sie fallen, beſonders wenn ſie klein ſind, wegen des Widerſtandes der Luft ſehr langſam, und nicht mit beſchleunigter, ſondern mit gleichförmiger Bewegung. Pitot (Mém. de Paris, 1728.) berechnet, daß bey ſtillem Wetter ein Tropfen von einem Hundertmilliontheil Zoll Durchmeſſer nur 4 Zoll in einer Secunde falle. Fielen dieſe Tropfen, wie im luftleeren Raume, ſo würden ſie durch 6000 Fuß Fallhöhe die Geſchwindigkeit einer Kanonenkugel erhalten, und ein einziger Regenguß würde die ganze lebende Schöpfung zu Grunde richten.

Die Anzahl der Regentage (die mitgerechnet, an denen Schnee oder Hagel fällt) iſt ſehr ungleich. In Petersburg rechnet Kraft (Comment. Acad. Petropol. Vol. IX. q. 348.) deren jährlich nicht mehr, als 40; Muſſchenbroek in Leiden 107; in Chur zählte Lambert 138 heitere, 112 trübe, 115 Regentage, und Bergmann gibt für Abo in Schweden jährlich 146 Regentage an. Es gibt Länder, wo es

 ſehr

ſehr ſelten regnet, und in der heißen Zone fällt die Regenzeit gewöhnlich nur in die Monate, in denen die Sonne am höchſten ſteht. Muſſchenbroek (Introd. To. II. §. 2375.) giebt ein ziemlich ſtarkes Verzeichniß von den Regenzeiten verſchiedener Länder aus Reiſebeſchreibungen, woraus man ſieht, daß hierbey faſt alles von der Lage gegen Meer, Seen, Flüſſe, Gebirge und Waldungen abhange. Holland hat zwar nicht ſo viel Regen, als manche andere Länder, aber faſt immer trüben Himmel; Leiden z. B. ſteht im Durchſchnitt genommen jährlich nur 28 völlig heitere Tage.

Die Menge des gefallenen Regens mißt man durch ein eigenes Werkzeug, (ſ. Regenmaß) und drückt ſie durch die Höhe aus, in welcher das gefallene Waſſer die Fläche, die es traf, bedecken würde, wenn es ſich gleichförmig über dieſelbe verbreitete. Seit der Mitte des verfloſſenen Jahrhunderts hat man angefangen, Beobachtungen hierüber zu ſammeln, und daraus die jährliche Summe des aus dem Luftkreiſe fallenden Niederſchlags zu berechnen, wozu aber außer dem Regen auch der Schnee, Hagel, Thau, Reif u. dgl. gerechnet werden muß. Die Schätzung des Thaues hat hierbey die meiſten Schwierigkeiten gemacht, und iſt an manchen Orten ganz unterlaſſen wordeu.

Briſſon gibt aus der Connoissence des tems eine Ueberſicht der von 1702 bis 1757 jährlich zu Paris gefallenen Regen- und Schneemengen, wovon ich hier nur die jährlichen Durchſchnitte von 10 zu 10 Jahren mittheilen will.

Von

Von	1702 — 1710 . .	18 Zoll	6 Lin.	des Jahrs
—	1711 — 1720 . .	17	1	
—	1721 — 1730 . .	13	9	
—	1731 — 1740 . .	16	—	
—	1741 — 1750 . .	15	7	
—	1751 — 1757 . .	20	—	

Das Mittel hieraus iſt 16 Zoll 10 Lin. Die Jahre ſind aber ſehr verſchieden, z. B. 1711 beträgt der Regen 25 Zoll 2 Lin. 1723 nur 7 Zoll 8 Lin. Von 1779 bis 1785 war das Mittel aus 7 Jahren für Paris 18 Zoll 9 Lin.

Folgende Tafel iſt auch aus Briſſon, ihr größter Theil aber ſteht ſchon beym Muſſchenbroek.

Jährliche Menge des Regens zu

Utrecht . .	= 24	rhnl.	Zoll.
Leiden . .	= 29½	—	—
Harlem . .	= 24	—	—
Haag . .	= 27½	—	—
Delft . .	= 27	—	—
Dordrecht . .	= 40	—	—
Middelburg in Zeeland	= 33	—	—
Im Süderſee .	= 27	—	—
Harderwyk . .	= 27	—	—
Paris . .	= 20	pariſ.	Zoll.
Lion . . .	= 37	—	—
Rom . . .	= 20	—	—
Padua . .	= 37½	—	—
Piſa . . .	= 34½	—	—
Zürich . .	= 32	—	—
Ulm . . .	= 26⅙	rhnl.	Zoll.
Wittenberg . .	= 16½	—	—
Berlin . .	= 20	—	—
Lancaſter . .	= 41	londn.	Zoll.
Upminſter . .	= 29½	—	—

Plymouth . .	=	30,909 londn. Zoll.
Edinburgh .	=	22,518 — —
Upſala . .	=	15 ſchwed. Dec. Z.
Algier . .	=	27 — 28 londn. Z.
Madera . .	=	31 — —
Charlestown .	=	51 — —

Man wird hieraus ſchon überſehen, daß die Ungleichheiten nach Zeit und Ort ſehr groß ſind, und es ſchwer macht, zur allgemeinen Berechnung über die ganze Erdfläche ein ſchickliches Mittel zu wählen. Bergmann glaubt, man könne 30 Zoll jährlich für das allgemeine Mittel nehmen; denn wenn es gleich an einigen Orten faſt gar nicht regne, und in Europa die mittlere Höhe meiſtens nur 15 — 20 Zoll betrage, ſo gebe es doch Orte, wo es faſt immer regne, und andere, wo das Waſſer zu gewiſſen Zeiten faſt herunter gegoſſen werde. Unter dieſer Vorausſetzung beträgt die Menge des jährlichen Niederſchlags über die ganze Erdfläche (weil 30 Zoll = $\frac{1}{9130}$ geogr. Meile) $\frac{9282060}{9130}$ = 1016 geographiſche Cubikmeilen. Im Ganzen genommen muß der Niederſchlag aus dem Luftkreiſe eben ſo viel wieder abführen, als die Summe aller Ausdünſtungen zuführt, weil ſonſt der Luftkreis ein beſtändiges Zu- oder Abnehmen ſeines Gewichts zeigen müßte, dergleichen doch die Barometer nur unbedeutend angeben.

Von einigen Orten hat man beſondere Beobachtungen, woraus erhellet, daß an eben derſelben Stelle in der Höhe weniger Regen fällt, als in der Tiefe. D. Heberden (Philos. Trans. Vol. LIX. P. I.) fand, daß ſich oben auf der Kirche der Weſtminſter Abtey, auf einem Hauſe daneben, und noch 15½ Fuß tiefer, die Regenmengen alle Monathe, wie 5, 8 und 10 verhielten,

ten *), und auf einem Berge in North-Wales verhielt ſich binnen 4 Monathen der Regen auf dem Gipfel zu dem am Fuße, wie 8,165 zu 8,766 **).

Gewöhnlich iſt das Regen- und Schneewaſſer ſehr rein, und zu den meiſten chemiſchen Operationen eben ſowohl, als das deſtillirte, zu gebrauchen, wenn es mit der gehörigen Vorſicht aufgenommen worden iſt. Zu dieſer Abſicht aber muß es bey einem ſtillen Regen ohne Sturm, und wenn es bereits eine Zeitlang geregnet oder geſchneit hat, unter freyem Himmel, entfernt von den Wohnungen der Menſchen, in irdenen, oder noch beſſer in weiten gläſernen Gefäßen, aufgefangen ſeyn. Dennoch enthält es nach Marggraf (Chym. Schriften, Th. I. Num. XVIII. §. 7.) und Bergmann (De analysi aquarum, §. 4.) noch immer etwas ſalzſäurehaltiges Kalkſalz und einen geringen Antheil Salpeterſäure.

Da ſich im Luftkreiſe mancherley fremdartige Materien befinden, wovon die Sonnenſtäubchen ***) ein bekanntes Beyſpiel ſind, auch leichte Körper ſchon durch eine ſchwache Bewegung der Luft in die Höhe gehoben und lange Zeit darin erhalten werden können, ſo darf es nicht befremden, wenn der Regen bisweilen heterogene Dinge mit ſich bringt, oder ſonſt in ſeiner Farbe und dgl. etwas Beſonderes zeigt. So fällt bisweilen mit dem Regen Erde, Sand, Blumenſtaub von Pflanzen, insbeſondere von Nadelhölzern, Samen

*) Bey ſo geringen Unterſchieden der Höhe wäre das ſehr auffallend, und ließe wohl eine Unrichtigkeit in der Beobachtung vermuthen.

**) Das iſt gern zu glauben.

***) Kleine in der Luft ſchwimmende Staubkörnchen, die erſt durch die Erleuchtung von den Sonnenſtrahlen ſichtbar werden.

men von Pflanzen, ausgeworfene Aſche aus den Vulkanen u. dgl. herab. Ohne Zweifel ſind durch ſolche Begebenheiten die abentheuerlichen Erzählungen des Alterthums und der mittlern Zeit von mancherley wunderbaren Regen veranlaßt worden, wobey man aber auch vieles für Spuren des Regens gehalten hat, was gar nicht aus dem Luftkreiſe gekommen war.

Schwefelregen wird von Spangenberg (Mannsfeld. Chronik beym J. 1658.) und andern beym Muſſchenbroek angeführten Schriftſtellern häufig erwähnt. Nach Scheuchzer (Meteorologia Helvet. p. 14.) fiel 1677 ein gelber Regen ſo reichlich, daß auf dem Zürcherſee und den benachbarten Brunnen ein gelbliches Pulver ſchwamm. Eben dieß beobachtete Hollmann 1749 in Göttingen (Comm. Gotting. Vol. III. p. 59) und Griſchow in Berlin. Am 19ten April 1761 fiel zu Bourdeaux mit dem Regen ein gelbes Pulver herab, das den Boden hie und da auf 2 Lin. hoch bedeckte; man ſchickte Proben davon an die pariſer Akademie, und die Phyſiker erkannten es einſtimmig für den Blumenſtaub von Tannen, welche um Bourdeaux ſehr häufig ſind, und eben damahls blühten *).

Homer (Iliad Rhaps. λ.), Cicero (De divinat L. II.), Livius (XLII. 20.), Plinius (H. N. II. 56.) erwähnen Blutregen, dergleichen auch neuere, z. B. Gemma, Friſius (Cosmograph. L. II. c. 2.) anführen. Gaſſendi (Vita Peirescii, Lib. II.) erzählt von Peireſc, er habe nach einem vermeinten Blutregen in Frankreich die rothen Flecke, die man für Spuren der Regentropfen hielt, auch an bedeckten

*) Der Staub ſieht gelb wie Schwefelblumen aus, und wird oft für einen Schwefelregen genommen.

ten Orten gefunden, und entdeckt, daß ſie von rothen Inſekten herrührten, dergleichen auch **Hildebrand** (Acta litterar. Svec. an. 1731. p. 23.) 1711 im Regen gefunden hat. Auch gibt es Schmetterlinge, welche, indem ſie aus den Larven hervorgehen, einige rothe an Steinen und Mauren klebende Tropfen von ſich geben, welche von Leichtgläubigen für Blutstropfen gehalten werden können. Dennoch führt **Bergmann** an, daß am 9. Oct. 1764 zu Cleve, Utrecht und an mehr Orten wirklich ein röthlicher Liquor im Regen herabgefallen ſey *).

Von angeblichen **Weitzen**- und **Kornregen** führt **Muſſchenbroek** Beyſpiele an, die durch Taxusſamen und Weſpenlarven, welche der Wind umhergeſtreut hatte, veranlaſſet waren. Wenn es in Gegenden regnet, wo das kleine Schellkraut (Ranunculus Ficaria, Chelidonium minus) häufig wächſt, ſo entblößt der Regen die feinen Wurzeln deſſelben, deren herumgeſtreute Zwiebeln leicht für herabgefallene Körner können angeſehen werden. Stein-, Sand-, Aſchenregen ſind theils Wirkungen der Vulkane, theils werden in ſandigen Gegenden, oder nach vorhergegangener Dürre, oftmahls Sand und Staub vom Winde bis zu beträchtlichen Höhen erhoben und weit fortgeführt, daher ſie an entlegenen Orten mit dem Regen wieder herabfallen. Nach einem Sturme iſt das erſte

*) Was von dem Raupenſchnee zu halten, ſ. unter dieſem Artikel. Inſektenregen entſteht auf die Art, daß das Regenwaſſer in die Erde dringt, und die dort befindlichen Inſekten hervor zu kommen nöthigt, wo der Unwiſſende dann glaubt, daß es Inſekten geregnet habe. Rothen Schnee beobachtet man auf Gebirgen bisweilen. Er rührt von verwitterten rothen Mineralien her, die der Wind von den Berghöhen mit fortnimmt; doch ſoll es auch andere Urſachen der rothen Farbe des Schnees geben, die indeß noch nicht ganz aufgeklärt ſind.

ſte Regenwaſſer gewöhnlich ſo ſtark mit Staub vermiſcht, daß es einen groben erdichten Bodenſatz fallen läßt. Prieſtley (Exp. and Obs. rel. to various branches, etc. Vol. II. 1781). fand auch, daß alle aus Erden entwickelte Luftarten eine weiße Materie enthalten, die ſich erſt abſetzt, wenn die Luft kalt wird. Die Milch-, Fleiſch-, Froſch-Regen u. dgl. ſind Fabeln, wozu vielleicht lacale Zufälle Gelegenheit gaben. Avicenna führt ſogar einen Kälberregen (vitulis pluisse) an. So hat man einen Bret und Ziegelregen, ſagt Muſſchenbroek, wenn der Sturm ein Dach mitnimmt.

Bisweilen bringt der Regen ſo viel Elektricität mit herab, daß er leuchtet. Bergmann ſahe 1759 im September zwey ſolche Feuerregen, deren Tropfen auf dem Felde und gegen andere Körper Funken gaben, ſo daß es in dieſen zwey dunkelen Nächten nicht anders ausſahe, als wenn das ganze Feld mit Feuer überzogen wäre. Er glaubte, das Taglicht möge oft hindern, dieſe Regen für leuchtend zu erkennen.

Gewöhnlich fällt das Barometer bey bevorſtehendem Regen, und ſteigt wieder, wenn der Himmel heiter werden will. Dieſe Regel iſt aber bey weitem nicht ohne Ausnahme, welches beſonders Herr de Lüc, wie wir weiter unten ſehen werden, ſehr gut erklärt.

Der Regen gehört zu den wohlthätigſten Veranſtaltungen des Schöpfers. Er befeuchtet den Boden, unterhält und befördert die Vegetation, reiniget und erfriſchet die Luft, mäßigt die Hitze, gibt den Thieren ihren Trank, und den Quellen und Flüſſen den größten Theil ihres Waſſers. Dieſe Vortheile überwiegen bey weitem den Scha-

Schaden, den allzuheftige Ausbrüche der allzulanges Anhalten deſſelben bisweilen veranlaſſen.

Meinungen über die Urſachen des Regens.

Man hat das Herabfallen des Regens von jeher als das Umgekehrte von dem Aufſteigen der Dünſte betrachtet. Vor der Mitte des 18ten Jahrhunderts fiel es noch keinem Phyſiker ein, daß das in den Luftkreis ſteigende Waſſer aufgelöſet oder zerſetzt werden, ſeine tropfbare Geſtalt verlieren, ein elaſtiſches Fluidum bilden können u. ſ. w. Man begnügte ſich, eine mechaniſche Zertrennung des Waſſers in ſehr feine Theilchen, höchſtens in dünne mit einer feinen Materie angefüllte Bläschen anzunehmen, die entweder durch den Stoß des Feuers, oder durch ihre ſpeciſiſche Leichtigkeit in die höhern Regionen des Luftkreiſes getrieben würden. Man ließ dieſes Waſſer ſich unter der Geſtalt der Wolken ſammeln, und im Luftkreiſe ſo lange verweilen, bis die Menge zu groß würde oder die Theilchen zu dicht an einander kämen, um von der Luftſchicht, in der ſie ſchwebten, länger getragen zu werden. Alsdann mußten die Theilchen ſich vereinigen, oder die Bläschen zerplatzen, und es erfolgte hieraus der Fall der Tropfen.

So nahm man Verdichtung der Dünſte als nächſte Urſache des Regens an, und begnügte ſich einige entferntere Urſachen nahmhaft zu machen, welche dieſe Verdichtung bewirken könnten, z. B. Erkältung, Verdünnung der Luft, Stoß der Winde, beſonders entgegengeſetzter, oder ſolcher, die die Wolken gegen Berge drücken u. dgl.

Zu dieſen Urſachen ſetzte Beccaria (Lettere dell' elettricismo. Bologna. 1754 4maj). noch die Elektricität, deren Stärke ſich an ſeinem

nem Elektrometer ziemlich genau, wie die Menge des gefallenen Regens, verhielt. Er führte die Aehnlichkeit der Regenwolken mit den elektriſchen Gewitterwolken, das Leuchten der Regentropfen, die gleichförmige Verbreitung der Wolken und Tropfen, die Phänomene des Luftelektrometers, und die gewöhnliche Begleitung der Gewitter mit Regen als ſtarke Gründe für ſeine Meinung an, und erklärte demnach die Entſtehung des Regens auf folgende Art. Aus der Erde ſteigt die Elektricität da, wo ſie ſich im Ueberfluſſe befindet, auf, und nimmt eine große Menge Dünſte mit ſich in die höhern Gegenden. Dieſelbe Urſache, welche die Dünſte ſammelt, verdichtet ſie auch mehr und mehr, und bringt die Theilchen endlich zur Berührung, ſo daß ſie in Tropfen herabfallen. Die Wolke verbreitet ſich von dem Orte ihrer Entſtehung gegen diejenigen Stellen der Erdfläche, welche zu wenig elektriſche Materie haben, und theilt ihnen durch den ausgegoſſenen Regen mehr davon mit, daß alſo durch den Regen das elektriſche Gleichgewicht wieder hergeſtellt wird. Wenn ſich Beccaria iſolirt mit dem Reibzeuge einer Elektriſirmaſchine verband, und geſchmolzenes Geigenharz in einen mit dem Conductor verbundenen Löffel tröpfelte, ſo zog der Rauch längſt ſeinem Arme und am ganzen Körper bis zu der andern mit dem Reibzeuge verbundenen Hand hin, und bildete eine Wolke, deren untere Fläche mit den Kleidern parallel, die obere hingegen geſchwollen und gewölbt war. Eben ſo bilden ſich nach ihm die Regenwolken, indem ſie den negativen Stellen der Erde die Elektricität der poſitiven zuführen. Dieſe Erklärung fand ſoviel Beyfall, daß ſeit dieſer Zeit die meiſten Phyſiker die Elektricität mit zu den veranlaſſen-

Urſachen des Regens gezählt haben. Wir werden unten indeß ſehen, welche Modification dieſe Meinung durch die allerneueſten Beobachtungen des Herrn de Luc erhalten hat.

Muſſchenbroek (Introd. ad philos. nat. To. II. §. 2363.) leitet die Entſtehung des Regens hauptſächlich von den Winden her, nimmt aber doch auch hier, wie bey der Ausdünſtung, die Elektricität zu Hülfe. Gegenwart der Elektricität iſt bey ihm eine Urſache des Aufſteigens und der Erhaltung der Dünſte im Luftkreiſe; Entziehung der Elektricität alſo eine Urſache ihres Herabfallens oder des Regens. Wenn eine weniger elektriſche Wolke einer mehr elektriſchen und waſſerreichern begegnet, und ihr Elektricität entzieht, ſo wird die erſte nunmehr höher aufſteigen, die letzte aber ſinken und ſich in Regen verdichten. Verliert ſie noch nicht genug durch eine einzige Bewegung, ſo wird ſie in der Folge mehr Wolken antreffen, die ihr mehr entziehen, bis ſie ganz aufgelöſet iſt. Die Haupturſachen des Regens ſind nach ihm aber doch die Winde *), und die Gährungen der Dünſte, welche Wind erzeugen, daher auf heiße Nachmittage und Abende, wo dieſe Gährungen ſtark ſind, gemeiniglich in der Nacht und den Tag darauf Regen folgt. Vornähmlich bringen nach ſeiner Vorſtellung diejenigen

*) Es wird ſich unten ergeben, daß die mit Gewitter- und Regenſchauern ſich einſtellenden Winde nicht die Urſachen, ſondern die Folgen der Zerſetzung elaſtiſcher Flüſſigkeiten ſind. Wenn große Mengen expanſibler Flüſſigkeiten in den tropfbaren Zuſtand übergehen, und dadurch alſo der Raum, den ſie einnahmen vielleicht bis auf $\frac{1}{1000}$ reducirt wird, ſo muß die Luft von andern Orten hinzuſchießen, um die Lücke mit ausfüllen zu helfen; und das iſt dann der Wind, oder Sturm, der bey Gewittern oft ſo fürchterlich wirkt.

nigen Winde Regen, welche 1) von oben herab auf die Wolken treffen, ſie verdichten, ihre Elektricität wegnehmen und die Dünſte zuſammen drücken, 2) welche Luft mit Dünſten vom Meere her über das Land führen, und gegen Anhöhen, Berge und Wälder treiben, durch deren Berührung die Wolken ihre Elektricität *) verlieren, daher es auch in gebirgigen Gegenden mehr regnet, 3) die gegen einander ſtoßenden Winde, welche die Wolken zuſammendrücken, wie im äthiopiſchen Meere, Guinea gegenüber, die von allen Seiten zuſammentreffenden Winde die Wolken plötzlich zu Waſſer zerdrücken, welches oft stromweiſe aus der Luft herabfällt. Endlich tragen auch die Wälder wegen ihrer ſtarken Ausdünſtung viel zum Regen bey. Schweden hat wegen ſeiner ſtarken Waldungen häufige Platzregen, und die Antillen waren weit feuchter, ehe die Wälder daſelbſt ausgerottet wurden. Bouguer führt an, daß es in Peru von der Mündung des Guajaquil bis nach Panama, in einem wälderreichen Striche von 300 Meilen ſehr oft regne, hingegen von Guajaquil 400 Meilen weit mittagwärts, wo der Boden frey und ſandig ſey, gar kein Regen falle.

Man ſieht aus dem Beyſpiele dieſer Muſſchenbroekiſchen Erklärung, der die übrigen im Hauptwerke ähnlich ſind, daß man das Waſſer damahls in ſeiner gewöhnlichen Geſtalt im Luftkreiſe ſuchte, wobey es ſchwer war, ſein Aufſteigen zu erklären, und mit dem Gange des Barometers zu vereinigen, da hingegen die Verdichtung und

*) Muſſchenbroek meint, daß ein ſchnelles Entſtehen neuer Gasarten (um es nach jetzigen Begriffen auszudrücken) Wind hervorbrächte. Man hat jetzt Urſache das Gegentheil, nähmlich, ein ſchnelles Verſchwinden anzunehmen.

und das Niederfallen an ſich den Phyſikern we=
nig Mühe machte. Die Elektricität war denen
ſehr willkommen, die das Aufſteigen zu erklären
ſuchten; alſo ſahe man ſie auch gern als mitwir=
kende Urſache des Niederfallens an, zumahl da
man bey jedem Regen unläugbar Elektricität be=
merkt. Der Abt Bertholon de St. Laza=
re erklärt alle wäßrige Meteore aus Elektricität
der Luft und Wolken, die der Elektricität der
Erdfläche ungleichartig iſt, und zwiſchen beyden
eine Anziehung verurſacht. Dadurch zieht ent=
weder die Luft die Dünſte aufwärts, wie beym
Thau und Nebel, oder die Erde zieht ſie nieder=
wärts, wie beym Regen. Sind viele Dünſte
aufgezogen worden, und es wird darauf das
Gleichgewicht wieder hergeſtellt, ſo fallen ſie wie=
der herab, daher die plötzlichen Ergießungen bey
Gewittern kommen; dauern die entgegengeſetzten
Elektricitäten lange Zeit, ſo können ſich die Dün=
ſte lange im Luftkreiſe erhalten u. ſ. w.

Aber alle dieſe Erklärungen werden unzu=
reichend, wenn man mit Hamberger und Le
Roi die Ausdünſtung als eine chemiſche Auflö=
ſung des Waſſers betrachten will, womit man
bey genauerer Betrachtung doch auch nicht über=
einſtimmen kann. Um den Gang der Vorſtellun=
gen darzulegen, wollen wir indeß auch hiervon et=
was ſagen. Nimmt man dieſen Gedanken an,
ſo führt er von ſelbſt darauf, den Regen als ei=
ne Art des Niederſchlags aus dieſer Auflöſung
anzuſehen. Das Waſſer ſchwebt nun nicht mehr
in bloß zertrennten Theilchen, ſondern aufgelöſet,
und in ganz veränderter Geſtalt in der Luft, und
nimmt Antheil an ihrer elaſtiſchen Form. Bey
dieſer Vorſtellung befriedigen die mechaniſchen Ur=
ſachen der Verdichtung, und ſelbſt die Elektrici=

tät, nicht mehr; man fragt nach einer chemiſchen Urſache, die dem elaſtiſchen Dunſte die tropfbare Geſtalt des Waſſers wiedergeben kann. Le Roi ſelbſt nimmt nach den bekannten chemiſchen Grundſätzen an, die Luft könne bis zur Sättigung mehr Waſſer auflöſen, wenn ſie wärmer ſey. Dem zu Folge wird eine mit Waſſer geſättigte Luftſchicht, wenn ſie kälter wird, deſto mehr davon fallen laſſen, je mehr ſie erkaltet. Allein dieſer erſte Entwurf einer Theorie war noch ſehr unvollkommen; denn die Phänomene zeigen allzu deutlich, daß Erkältung der Luftſchichten nicht die einzige Urſache des erfolgenden Niederſchlags ſeyn könne. Die Herren de Sauſſure und de Lüc haben, bey ihren mühſamen Unterſuchungen der Hygrometrie und Meteorologie, auch hierüber mehr Licht zu verbreiten geſucht, obgleich ihre Theorien in den Hauptpunkten gar ſehr von einander abweichen.

Herr de Sauſſure (Essais sur l'hygrometrie, à Neuchâtel, 1783. 8. Essai III.) nimmt den reinen elaſtiſchen Dampf für ein durch Feuer oder Wärmeſtoff aufgelöſtes und in Dampfgeſtalt gebrachtes Waſſer an. Dieſen Dampf löſet die Luft auf, und es entſteht hieraus aufgelöſeter elaſtiſcher Dampf. Iſt eine Luftmaſſe damit überſättigt, ſo ſchlagen ſich die überflüſſigen Dünſte entweder gleich als kleine Tröpfchen nieder, welche die erſte Anlage zum Regen geben, oder ſie bilden ſich zu Dunſtbläschen, aus deren Anhäufung die Nebel und Wolken entſtehen. Zur Bildung ſowohl als zur Zerſtörung dieſer Bläschen ſcheint ein eigner noch unbekannter Umſtand erforderlich zu ſeyn. Die Bläschen entſtehen nie anders, als in völlig geſättigter Luft, in welcher das Hygrometer die größte Feuchtigkeit

keit zeigt, und löſen ſich bisweilen wieder auf, wenn durch Wärme, oder andere Urſachen, die Auflöſungskraft der Luft zunimmt. Vielleicht iſt ihre Entſtehung eine Folge der Elektricität. Hieraus würde wenigſtens begreiflich werden, warum ſich eine Wolke oft nach einem Donnerſchlage plötzlich in Regen auflöſet. Die Blaſen entſtehen erſt in der Luft, und oft ſieht man ſie in ganz heiterer Luft in einem Augenblicke erſcheinen und eine Wolke bilden. Es ſcheint alſo in einer mit elaſtiſchem Dampfe geſättigten Luft nur eines einzigen Umſtandes zu bedürfen, um dieſen Dampf augenblicklich in Bläschen zu verwandeln; ſo wie die Aufhebung dieſes Umſtands die Bläschen ſogleich zu Waſſertropfen verdichten kann.

Herr de Sauſſure iſt um ſo mehr geneigt, dieſen Umſtand in der Elektricität zu ſuchen, da die elaſtiſchen Dämpfe mit Hülfe der Wärme oft ſehr hoch ſteigen, in der Höhe aber die elektriſche Materie ſehr frey wirkt, daher die Dämpfe eine leitende Verbindung zwiſchen den obern Gegenden und der Erde machen, und beſtändig Elektricität ab- und zuführen können. Er erklärt daher die fürchterlichen Meteore, welche die Dämpfe in großen Höhen hervorbringen. So ſind beträchtliche Ausbrüche der Vulkane mit Blitz und Donner begleitet *), Hagel und Nordlicht wirken auf das Elektrometer; Orkane, Waſſerhoſen u. dgl. ſcheinen Wirkungen elektriſcher Ströme zu ſeyn, welche von den Dämpfen der höhern Gegenden angezogen werden, u. ſ. w. So möge wohl auch Entſtehung der Wolken und des Re-

*) Dieſe entſtehen nach neueren Beobachtungen aus der Veränderung der Temperatur der verſchiedenen Luftſchichten, welche durch die Hitze des vulkaniſchen Feuers bewirkt wird.

Regens als die Wirkung einer gemäßigtern Elektricität zu betrachten ſeyn.

Wenn die Luft ſehr durchſichtig iſt, und entfernte Gegenſtände vollkommen deutlich erſcheinen, ſo folgt gemeiniglich Regen; hält die gute Witterung einige Tage an, ſo wird die Luft trüb und undurchſichtig. Dieſen ſonderbaren Umſtand erklärt Herr de S. auf folgende Art. Wenn bey heiterem Wetter öhlichte und andere nicht wäſſerige Dünſte die Luft trüben, ſo ſchweben ſie in derſelben in Blaſengeſtalt; alſo iſt der Umſtand vorhanden, der zu Erzeugung der Bläschen erfordert wird. Iſt alſo auch die Luft mit Feuchtigkeit geſättigt, ſo fällt doch das Ueberflüſſige nicht gleich im Regen herab, ſondern nimmt erſt auf einige Zeit die Geſtalt der Blaſen an. Aus der Farbe der Wolken, welche vor der Sonne ſtehen, kann man auf die bevorſtehende Witterung ſchließen. Zeigen dieſe Wolken Regenbogenfarben, oder ſieht man Höfe und Ringe um den Mond auſſer der Zeit des Thaues, ſo zeigt dieß allemahl baldigen Regen an.

Den gewöhnlichen Gang der Vertheilung der Dünſte ſtellt ſich Herr de S. ſo vor. In einer völlig trocknen Luft werden bey Sonnenaufgang Dünſte aus der feuchten Erde von der Luft aufgelöſet: die dadurch vergrößerte und von der Sonne erwärmte Luftſäule breitet ſich abendwärts aus; auch erhebt ſich die Luft, und ſteigt durch einen vertikalen Wind mit den Dünſten in die Höhe. Dieſer Abgang wird von der Nordſeite her durch kältere und dichtere Luft erſetzt. Dieß dauert fort, bis endlich die Luft mit Feuchtigkeit geſättigt iſt. In einer völlig geſättigten Luft müſſen bey Sonnenaufgang Bläschen entſtehen; die von der Sonne erwärmte Luft

muß

muß dieſe wieder auflöſen, und die Feuchtigkeit durch den vertikalen Wind mit ſich in die höhern Regionen führen, wo ſie ſich wieder erkältet und einen Theil der aufgelöſeten Feuchtigkeit fallen läßt, welcher Wolken oder Regen bildet, und endlich der Erde alle aufgeſtiegene Feuchtigkeit wiedergibt. Alſo bleibt doch auch in dieſem Syſtem Erkältung die Urſache des Zurückkehrens der Feuchtigkeit, wenn gleich letztere durch Elektricität, oder irgend einen andern Umſtand, bisweilen noch eine Zeitlang in Geſtalt der Bläschen zurück gehalten wird.

Herr de Lüc (Neue Ideen über die Meteorol. Th. II. §. 597 u. f.) ſetzt dieſer Erklärung des Regens entgegen, daß das Erkalten der Luft eine unzureichende Urſache, der Unterſchied der Wärme viel zu gering, und die Menge der aufgelöſeten Dünſte, welche die Luft, ſelbſt bey ihrem Sättigungspunkte enthalten kann, nach Hrn. de S. eigenen Beobachtungen, zu klein ſey, um die ſo oft entſtehenden plötzlichen Regengüſſe mitten in der Nacht zu erklären. Der angebliche verticale Wind ſey durch keine Erfahrung beſtätigt; vielmehr dehne ſich die ganze erwärmte Luftmaſſe gleichförmig aus, und die mit Dünſten erfüllte untere Luft komme mit der obern kältern nicht in Berührung, ſondern hebe nur die letztere höher über ſich, daher die Urſache der Verdichtung der Dünſte wegfalle. Ueberdieß werde hiebey eine feuchte Erde angenommen, alſo nur Regen nach Regen erklärt, und endlich geſtehe Hr. de S. ſelbſt, daß die Luft im Augenblicke des Regens ſehr ſelten mit Feuchtigkeit geſättigt ſey.

Eben daſelbſt (§. 578 u. f.) prüft Herr de Lüc eine andere Theorie des Regens, welche D. James Hutton in den Abhandlungen der kö-

niglichen Societät zu Edinburgh vorgetragen hat. Der Grundſatz dieſer Theorie iſt: daß, wenn ſich zwey Luftmaſſen von verſchiedenen Temperaturen mit einander miſchen, die Feuchtigkeit der neuen Maſſe größer ſey, als das Mittel zwiſchen den Feuchtigkeiten der beyden einzelnen Maſſen; oder, was eben ſo viel iſt, daß die Ausdünſtung in einem größern Verhältniſſe zunehme, als die Wärme. Hieraus erklärt D. Hutton zuerſt die Erſcheinung des Athems der Thiere und des Dampfs von ſiedendem Waſſer, welche beyde nur in kälterer Luft ſichtbar werden; und dann die Erfahrung von Maupertuis, da die äuſsere Luft in Torneå, wenn er die Thür öffnete, die heißen Dünſte des Zimmers ſogleich in einen dicken wirbelnden Schnee verwandelte. Dieſem Syſtem zufolge entſteht bey jeder Vermiſchung von Luft unter verſchiedenen Temperaturen ein Niederſchlag, welche Urſache Hutton für hinreichend hält, um alle Phänomene des Regens zu erklären. De Lüc zeigt aber ſehr gründlich, daß dieſe Urſache bey einer nicht völlig geſättigten Luft, nur eine augenblickliche Präcipitation, oder die Entſtehung von Wolken und Nebeln erkläre, welche ſogleich wieder verdünſten müßten, wenn das Gleichgewicht in der Temperatur der Miſchung hergeſtellt wäre, eben ſo wie der Hauch, der Dampf des kochenden Waſſers, und die Schneewirbel in der Thüre des Zimmers ſogleich wieder verdünſten und unſichtbar werden.

Herr de Lüc ſelbſt iſt durch zahlreiche Beobachtungen und wiederhohltes Nachdenken auf eine andere Erklärung der Wolken und des Regens geleitet worden, welche der Meterologie ganz neue Ausſichten eröffnet. Er glaubt nähmlich, daß das **ausgedünſtete Waſſer** nicht in

der Luft aufgelöſet, ſondern vielmehr in eine eigene Luftgattung verwandelt, oder in Luftgeſtalt mit der Atmoſphäre vermiſcht werde. In dieſer Geſtalt bleibe es oft lange Zeit verborgen, ohne die Heiterkeit des Himmels zu trüben oder aufs Hygrometer zu wirken. Es vermehre aber die Maſſe, mithin auch den Druck des Luftkreiſes, und verurſache daher, ſo lange die heitere Witterung daure, den hohen Stand des Barometers. Endlich aber erhalte dieſe Luftgattung durch den Einfluß irgend einer unbekannten Urſache in einer gewiſſen Luftſchicht die vorige Geſtalt des tropfbaren Waſſers wieder, und bilde dadurch Wolken, deren Bläschen in dem Falle, wenn ſie zu plötzlich und allzu häufig erzeugt werden, zur Berührung unter einander kommen, zuſammenfließen und ihr Waſſer tropfenweiſe herabgießen. Er hat dieſe ſinnreiche Hypotheſe mit ſtarken Gründen unterſtützt, welche faſt den ganzen Inhalt des zweyten Theils ſeiner Ideen über die Meteorologie ausmachen.

Er nimmt hierbey zwar den reinen elaſtiſchen Dampf des Herrn de Sauſſüre an, leugnet aber deſſen chemiſche Auflöſung in der Luft gänzlich.

Herrn de S. Beweis für die Auflöſung der Dünſte in Luft iſt das Hellbleiben oder die Durchſichtigkeit der Luft, in der ſich Nebel zerſtreuen. Aber dieſer Beweis iſt nicht direct. Wenn der reine Dunſt an ſich, oder die Luftgattung, in die er ſich nach de Lüc verwandelt, auch durchſichtig iſt, ſo erklärt ſich dieſes Hellbleiben ohne Auflöſung; und Verſchwinden der Nebel durch die Wärme iſt nicht Verſchwinden des Dampfes ſelbſt, ſondern der Bläschen, welche aufs neue verdünſten. Es iſt, wie ſich de

Lûc ſchon ehedem ausdrückte, eine neue Verdünſtung der ſichtbaren Dûnſte.

Durch Beobachtungen des Hygrometers auf Gebirgen zeigt ſich die Luft in der Hôhe weit trockner, als unten. Auf den Gebirgen von Sixt fand de Lûc die Luft ſehr trocken; von einem Stocke fiel der metallene Beſchlag, der in der Plâne ſehr feſt gehalten hatte, zweymahl von ſelbſt ab, und in der Nacht ſchien die Trockenheit eher noch zuzunehmen. Dennoch entſtand in dieſer trocknen Luftſchicht ſelbſt, da das Hygrometer $33\frac{1}{2}$ Gr. zeigte, alſo die Luft $66\frac{1}{2}$ Grad von der âußerſten Feuchtigkeit entfernt war, wâhrend der Nacht ein Gewitter mit heftigem Regen, welcher bis zum Mittage des folgenden Tages anhielt. Herr de Lûc, der bisher geglaubt hatte, die Dûnſte hielten ſich in den hôhern Gegenden auf, und ſenkten ſich ſodann durch Erkâltung wieder herab, um Wolken und Regen zu bilden, ward durch dieſe Beobachtung in Erſtaunen geſetzt, zumahl da die Wârme dabey eher zu- als abgenommen hatte. In der Hygrologie war fûr den gegenwârtigen Fall keine andere Urſache der Verdichtung der Dûnſte aufzufinden, als die Erkâltung: aber dieſe hatte nicht ſtatt gefunden, alſo wich die plôtzliche Entſtehung des Regens in einer trocknen Luftſchicht nicht allein von den Geſetzen der Auflôſung und des Niederſchlags, ſondern auch von allen hygrologiſchen Regeln ab.

De Lûc überlegte in der Folge, daß nach Herrn de Sauſſûre eignen Verſuchen ſelbſt die geſâttigte (oder nach der L. Ausdruck bis zum Maximum mit Dûnſten angefâllte) Luft nur ſehr wenig Waſſer enthâlt, daß das Hygrometer unten in den Plânen ſelten die âußerſte Feuchtigkeit, auf den Bergen aber noch mehr Trockenheit zeigt,

zeigt, daß ſich endlich die Dünſte auch nicht in den noch höhern Gegenden aufhalten können, weil ſie ſonſt bey ihrer Verdichtung die Luft über den Bergen trüben würden, da man doch über den Regenwolken gewöhnlich den Himmel ſehr heiter und durchſichtig findet. Dieß alles erzeugte in ihm den Gedanken: der Regen könne nicht das unmittelbar Umgekehrte der Ausdünſtung ſeyn, oder unmittelbar aus dem erſten Produkte der Ausdünſtung ſelbſt entſtehen.

Wenn dieß wäre, wie wollte man die langen Zwiſchenzeiten erklären, durch welche oft bey anhaltender ſtarker Ausdünſtung der Erde und der Gewäſſer, dennoch ganze Monathe lang eine ununterbrochene Heiterkeit des Himmels fortdauert? Man ſollte meinen, der ganze Luftkreis müſſe ſich während dieſer langen Pauſen, die die Erde austrocknen, mit Feuchtigkeit ſättigen, aber das Hygrometer zeigt immer trocknere Luft, je länger die Pauſe dauert, und je höher man aufſteigt. Endlich öffnen ſich auf einmahl die Quellen des Regens, und gießen nun vielleicht eben ſo anhaltend eine ungeheure Menge Waſſer herab, welche die Luftſäulen, ſelbſt beym Sättigungspunkte, in ſich zu halten nie vermögend geweſen wären. Dieſes Waſſer iſt unſtreitig daſſelbe, welches während der Dürre aufſtieg; aber wäre es in der langen Zwiſchenzeit zwiſchen Ausdünſtung und Regen als aufgelöſter Dunſt, oder überhaupt als Dunſt, in der Atmoſphäre geweſen, ſo müßte es doch aufs Hygrometer und auf die Durchſichtigkeit der Luft gewirkt haben. Alſo mag es ſich wohl in einem andern Zuſtande befunden haben, der es dem Hygrometer und dem Auge zugleich entzogen hat.

Die

Die Entdeckungen der Herren Cavendiſh, Watt, Lavoiſier und de la Place, welche die Verwandlung der dephlogiſtiſirten und brennbaren Luft in Waſſer u. ſ. w. betreffen, und von denen Herr de Lüc zum Theil Augenzeuge war, machten ihn geneigt zu glauben, daß das ausgedünſtete Waſſer in der Zwiſchenzeit bis zum Regen, unter der Geſtalt einer Gasart einen Theil der Atmoſphäre ausmache, zuletzt aber durch irgend einen unbekannten Umſtand zur Dunſtgeſtalt zurückkehre. Dieſer Umſtand trifft, ſeiner Meinung nach, gewöhnlich nur eine einzelne Luftſchicht, in der aber alsdann die Dünſte ſo häufig entſtehen, daß ihre Bläschen ſich weder hinlänglich ausdehnen, noch ſchnell genug wieder verdünſten können. Sie verdunkeln daher die Luft, und werden in Geſtalt einer Wolke ſichtbar; weil ſie ſich aber ſchon bey ihrer Entſtehung ſehr häufig berühren, ſo vereinigen ſie ſich, und zerplatzen endlich durch das Abfließen des Waſſers an den Seiten, wie die Seifenblaſen. Die Tropfen vergrößern ſich im Fallen, oder finden andere Bläschen, die dadurch überladen und herabgedrückt werden. Dadurch entſtehen die Franzen, die man ſo oft von den Regenwolken nach der Erde herabhängen ſieht. Eine ſolche Wolke mit Franzen gießt weit mehr Regen aus, als ſie an ſich enthalten könnte, und wird immer dunkler, je mehr ſie ausgießt. Sie hat die Quelle ihres Waſſers in der Luftſchicht, in der ſie ſchwebt; aus dieſer erſetzt ſich ihr Abgang unaufhörlich, und ſo wird ſie gleichſam alle Augenblicke zerſtört, und wieder erneuert. Eben ſo, nur langſamer, geht es mit allen Nebeln und Wolken, auch mit denen, die nicht regnen.

Mit

Mit groſser Leichtigkeit erklärt Herr de Luc aus dieſer Vorausſetzung eine Menge Erſcheinungen der Wolken und des Regens, beſonders in den Gebirgen, und zeigt zugleich, daſs dieſelben nach den gewöhnlichen Syſtemen der Auflöſung und des Niederſchlags durch Erkältung, Winde, die geſättigte Luft zuführen ꝛc. unerklärlich bleiben würden.

Vor nicht langer Zeit hat nun Herr de Luc in London (wo er kürzlich auch geſtorben iſt) in einer Abhandlung *) nun ſeine meteorologiſchen Anſichten noch einmahl ſchärfer beleuchtet, oder, wie er ſich ausdrückte, einer genaueren Analyſe unterworfen. Da dieſe Abhandlung nun das helleſte Licht auf alle wäſſerige Meteore und andere Lufterſcheinungen wirft: ſo wird es jedem denkenden Leſer intereſſant ſeyn, das weſentlichſte daraus kennen zu lernen, weshalb ich hier aus den angeführten trefflichen Gilbertſchen Annalen nachfolgendes aushebe.

„Man nimmt gewöhnlich an, ſagt Hr. de Luc, die electriſche Flüſſigkeit, welche in Geſtalt des Blitzes aus gewiſſen Wolken hervorbricht, ſey in ihnen ſchon früher vorhanden, und bereit, auf andre Wolken oder auf die Erde, wenn dieſe davon verhältniſsmäſsig weniger beſitzen, in einer ihrer Kraft entſprechenden Entfernung über zu ſpringen. Phyſiker, welche ſich oft auf hohen Gebirgen befunden haben, wiſſen indeſs ſehr wohl, das zwiſchen einer Gewitterwolke und einem iſolirten Körper, auf welchem Electricität angehäuft iſt, gar keine Aehnlichkeit Statt findet.“

„Eine Wolke iſt nichts anders als ein dichter Nebel, und daher ein ſo vollkommen leitendes Mittel, daſs ſich auch mit der mächtigſten Electriſirmaſchine die electriſche Flüſſigkeit keinen Augenblick über in

*) Bemerkungen über einige meteorologiſche Erſcheinungen ꝛc. in Nicholson's Journ. of nat. phil. Dec. 1810. Im Auszuge in Gilbert's Annal. der Phyſik 1812, 6 St. S. 162 fl.

in dieſen leitenden Dünſten würde anhäufen laſſen; ſie würde ſich augenblicklich durch dieſe feuchte Luft verbreiten und ſich in den umgebenden Körpern verlieren. Man denkt ſich zwar gewöhnlich die Wolken von trockner Luft umgeben, und dadurch iſolirt, und meint, ſie könnten wenigſtens die electriſche Flüſſigkeit, die ihnen irgend wo anders her zugeführt werde, zurückhalten; aber grade darin beſteht die Täuſchung, welche verſchwindet, wenn man Gelegenheit hat, das, was auf den Bergen vorgeht, zu beobachten. Ich habe mich häufig in Alpenthälern und in Thälern niedrigerer Gebirge befunden, welche mit Gewitterwolken angefüllt waren. Dieſe lagen hier und da auf dem feuchten Boden auf, und es läßt ſich daher keine Möglichkeit einſehn, wie die elektriſche Flüſſigkeit ſich in dieſen Wolken ſollte haben erhalten können, wenn ſich auch erklären ließe, auf welche Weiſe ſie ſich in ihnen angehäuft habe. Und doch ſah man aus dieſen Dunſtmaſſen häufig Blitze hervorbrechen, auf die das bewundernswürdige Phänomen des Donners folgte. Daß dieſes Rollen durch Wiederhohlung deſſelben Schalls durch Echo's von Wolke zu Wolke entſtehe, iſt eine Fiction, welche in eine Klaſſe mit der der Dichter und der Mahler gehört, die uns die Götter als auf dieſen Wolken ſitzend vorſtellen."

Herr De Luc bemerkt mit Recht, daß die ganze Folge der atmoſphäriſchen Erſcheinungen, von der Bildung der Wolken an bis zu dem Blitze und dem Donner, für uns noch in tiefes Dunkel gehüllt iſt. „So viel iſt gewiß, ſagt er, daß in einer mit feuchter Luft und feuchter Erde in Berührung ſtehenden Wolke, in welcher der Blitz erſcheint, den Augenblick zuvor keine elektriſche Flüſſigkeit angehäuft ſeyn konnte. Die ungeheure Menge elektriſcher Flüſſigkeit, die ſich dann offenbart, und die den Augenblick zuvor noch nicht, als ſolche, vorhanden war, muß folglich durch irgend eine chemiſche Operation entſtehn, deren Urſache uns noch unbekannt iſt, und in der die electriſche Flüſſigkeit entweder aus irgend einer Verbindung, in der ſie ſich befand, entbunden, oder auf irgend eine Art durch Zuſammenſetzung erzeugt wird. So in Freyheit geſetzt, ſtürzt ſie ſich wie ein Strom durch die Wolke und aus ihr in den Erdboden."

Auch

Auch andre Erſcheinungen, welche dieſe Wirkung begleiten, zeigen an, daß in der Gewitterwolke irgend ein großer chemiſcher Proceß vor ſich geht; dieſes gibt ſich vorzüglich durch die auf einander folgenden Detonationen zu erkennen, welche das ausmachen, was wir das Rollen des Donners nennen. Dieſe Detonationen ſind ohne allen Zweifel Zeichen von Zerſetzungen und von Wiederzuſammenſetzungen noch unbekannter atmoſphäriſcher Flüſſigkeiten; ſie begleiten den Blitz, und einige dieſer Operationen zerſetzen die Luft ſelbſt, andere ſind Folgen dieſer.

„Kein Syſtem über die Natur der Luft und des Waſſers, ſagt der Verfaſſer, kann gegründet ſeyn, wenn es mit dieſen großen Wirkungen, die unter unſern Augen in dem unermeßlichen Laboratorio der Natur vor ſich gehn, im Widerſpruche ſteht. Die atmoſphäriſchen Erſcheinungen ſind zwar noch zu unvollſtändig beobachtet, um uns in den Stand zu ſetzen, die eigenthümlichen Urſachen derſelben nachzuweiſen. Wir kennen indeß doch dieſer Erſcheinungen genug, um durch ſie einen Fingerzeig zu erhalten, daß, nach den bekannten allgemeinen Geſetzen zu ſchließen, die atmoſphäriſche Luft fähig ſey, als ſolche, und nicht als Mengung zweyer luftförmiger Flüſſigkeiten von verſchiedener Natur, zerſetzt und wieder zuſammengeſetzt zu werden, und daß hieraus die beobachteten Erſcheinungen ſich erklären laſſen.“

Wir wollen mit dem **Regen** anfangen. Kein andres Meteor zeigt uns ſo unmittelbar das Waſſer als eine Modification der expanſiblen Flüſſigkeiten, und keins hat größern Einfluß auf die Oberfläche der Erde.

„Um den Regen nach der neuen Theorie der Zuſammenſetzung des Waſſers zu erklären, ſagt Hr. **De Luc**, hat man die alte unhaltbare Hypotheſe **Le Roy's** wieder erwecken, und annehmen müſſen, die Verdünſtung beſtehe in einem Auflöſen des Waſſers durch Luft. Dieſe Idee konnte vor ſechzig Jahren einige Wahrſcheinlichkeit haben, da ſich in der That behaupten läßt, daß die Verdunſtung der Atmoſphäre dieſelbe Menge Waſſer am Ende wiedergibt, die ſich daraus in Geſtalt von Regen, Thau und andern wäſſerigen Meteoren abgeſchieden hat. Aber dieſe Ausgleichung geht nicht ſo unmittelbar vor ſich.

ſich. Das durch Verdünſtung anſteigende Waſſer verändert in der Luft ſeinen Zuſtand; es wird chemiſch umgeſtaltet, ſo daß es ganze Monathe lang für alle unſere Hygrometer verſchwinden kann, indem es ſich in eine wirklich luftförmige Flüſſigkeit verwandelt; und nur durch irgend eine Operation entgegengeſetzter Art können plötzlich Wolken, Regen und alle Erſcheinungen des Niederſchlagens hervorgebracht werden.

Der Verfaſſer ermahnt die Phyſiker, dieſe Meteore auf den Gipfeln hoher Berge, in ihrem Sitze ſelbſt, zu ſtudiren; wo Hr. von Sauſſure, er und andere häufig die bekannte hygrometriſche Erſcheinung beobachtet haben, welche jeden in Verwunderung ſetzen mußte. Auf dieſen hohen Berggipfeln nähmlich herrſcht gewöhnlich Trockenheit in der Region ſelbſt, wohin alle wäſſerigen Produkte der Verdunſtung ſich erheben, und wo ſie ſich anhäufen müſſen. In dieſer Luftſchicht ſieht man nicht ſelten faſt plötzlich und ohne alle wahrnehmbare Urſache die feuchte Modification beginnen, ſich vermehren, ihr Maximum erreichen, bis endlich das Waſſer in Natur wieder erſcheint und in Regen herabfällt. Dieſe Reihe von Thatſachen iſt bey allen meteorologiſchen Erklärungen außer Acht gelaſſen worden, welche man auf die chemiſche Zuſammenſetzung des Waſſers zu gründen verſucht hat. Der Verfaſſer empfiehlt folgende meteorologiſche Betrachtungen dem Nachdenken der Phyſiker.

1) Die Verdünſtung, die Hauptquelle der atmosphäriſchen Meteore, iſt nach ihm nicht ein Auflöſen des Waſſers in der Luft; vielmehr hat die Luft daran gar keinen Antheil. Das unmittelbare Produkt der Verdünſtung iſt, vom Bilden des Waſſerdampfs im Kochen an, bis zum Verdünſten des Eiſes im Winter, immerfort ein und dieſelbe expanſible Flüſſigkeit, welche aus Waſſer und Feuer zuſammengeſetzt iſt, nähmlich Waſſerdampf. Dieſe elaſtiſche Flüſſigkeit übt in jeder Temperatur einen Druck aus, nach Art der luftförmigen Flüſſigkeiten; und dieſer Druck gibt ſich an dem Manometer zu erkennen, findet von dem Augenblicke des Entſtehns des Dampfs an Statt, und dauert ſo lange, als der Dampf ſelbſt beſteht. Die Menge des Waſſerdampfs, wenn er im Maximo vorhanden iſt, (welches Maximum nach den

Gra-

Graden der Temperatur verſchieden iſt), iſt unter übrigens gleichen Umſtänden im leeren Raume und in der Luft gleich; woraus unmittelbar hervorgeht, daß die Luft nicht den geringſten Antheil an dieſen Erſcheinungen haben kann. So lange endlich dieſe Flüſſigkeit beſondrer Art, der Waſſerdampf, auf dieſe Weiſe zuſammengeſetzt bleibt, hört ſie nicht auf, auf das Hygrometer zu wirken, und es wird die in einem beſtimmten Raume enthaltene Menge derſelben durch den Stand des Hygrometers und des Thermometers zuſammen genommen, genau gemeſſen.

2) Das Maximum des Waſſerdampfs in einer gegebenen Temperatur iſt eine abſolute und conſtante Größe. Daher haben die Herren von Sauſſure und De Luc durch directe Verſuche, gegen die ſich ſchwerlich irgend etwas einwenden läßt, die Menge von Waſſerdampf beſtimmen können, welche bey den verſchiedenen Graden ihrer Hygrometer, nach Verſchiedenheit der Temperatur, in einem Kubikfuße Luft enthalten iſt. Sie haben dargethan, daß das Maximum des Waſſerdampfs in einer gegebenen Temperatur nicht überſchritten werden kann (weder durch Vermehrung des Waſſers, noch durch Entziehung von Feuer), ohne daß ein Theil des Waſſerdampfs ſich zerſetzt und das Waſſer ſich in Natur niederſchlägt. Wie viel Zeit übrigens auch nach Erzeugung des Waſſerdampfs mag bis zur Anſtellung der hygrometriſcher Verſuche hingegangen ſeyn, immer äußert er dieſe Wirkungen mit derſelben Kraft, und iſt dem Einfluſſe der Temperatur immer auf einerley Art unterworfen.

3) Da der Waſſerdampf ſpecifiſch leichter als die Luft iſt, ſo muß er ſich in derſelben nach ärostatiſchen Gründen erheben, und ſich in den höhern Regionen anhäufen. Wenn wir ihm indeß mit dem Hygrometer zu den höheren Luftſchichten hinauf folgen, ſo findet ſich, daß das Hygrometer deſto weniger Waſſerdampf anzeigt, je höher wir ſteigen. Und dieſes iſt eins der Haupt-Phänomene, welche in einer Theorie der Meteorologie erklärt werden müſſen.

4) Eine andere von den Hrn. von Sauſſure und De Luc beobachtete Erſcheinung beweiſt, daß die Trockenheit über die höchſten Berggipfel hinauf immer noch zunimmt. In der Ebene und auf Hügeln nimmt die Feuchtigkeit der Luft nach Sonnenunter-

gang zu. Auch auf den hohen Bergen wird das Gras während der Abenddämmerung naß, das Hygrometer aber zeigt, wenn man es einige Fuß über den Boden ſtellt, eine Zunahme in der Trockenheit, und dieſes Phänomen dauert die Nacht über fort. Herr De Luc hat durch directe Beobachtung gezeigt, daß es ſeinen Grund in der Condenſation hat, welche die Erkältung in den unteren Luftſchichten veranlaßt; die höhern Luftſchichten ſinken dem zu Folge herab, bis das Gleichgewicht wieder hergeſtellt iſt, und indem ſie ſo zu dem Hygrometer herab kommen, zeigt dieſes Inſtrument die ihnen gewöhnliche Trockenheit.

5) Die Erſcheinung des Thaues iſt noch nicht ganz genügend erklärt. Man glaubte anfangs, er ſinke aus der Luft herab, und die Condenſation des Waſſerdampfs bey Erniedrigung der Temperatur nach Sonnenuntergang ſey die Urſache, welche dieſes bewirke. Nachmahls meinte man, er ſteige aus dem Boden hervor, der länger als die darüber ſtehende Luft die Wärme, welche die Verdünſtung begünſtiget, in ſich erhalte. Man hat für die eine und für die andere dieſer Erklärungen Thatſachen angeführt, welche entſcheidend zu ſeyn ſcheinen. Herr De Luc läugnet nicht dieſe Thatſachen, behauptet aber, daß man ſie aus einem neuen und von dem bisherigen ganz verſchiedenen Geſichtspunkte, der beyde Hypotheſen als Fundamentale ausſchließe betrachten müſſe, wenn man ſie erklären wolle.

6) Die HH. von Sauſſure und De Luc haben jeder mit verſchiedenen Inſtrumenten und durch abweichende Proceſſe die abſolute Menge des Waſſerdampfs in einem gegebenen Raume für die verſchiedenen Temperaturen genau zu beſtimmen geſucht, und haben faſt einerley Reſultate erhalten. Ihre Tafeln ſtimmen auf eine wirklich überraſchende Weiſe mit einander überein, und man hat daher Recht zu glauben, daß ihre Reſultate genau ſind.

7) Dieſe Beſtimmung der zu den Temperatur-Veränderungen gehörenden hygrometriſchen Wirkungen einer Luftmaſſe, in der die Menge der verdünſteten Materie in demſelben Raum dieſelbe bleibt, iſt etwas ſehr Weſentliches für die Meteorologie und ganz beſonders für die Entſcheidung der Frage vom Thaue. Es kam darauf an zu wiſſen, ob ſie dem bloßen Erkalten der Atmoſphäre hauptſächlich zu-

zuſchrei-

zuſchreiben ſey. Folgendes iſt der übereinſtimmende Gang aller Hygrometer: Gegen Sonnenuntergang und in der Dämmerung nimmt die Feuchtigkeit der Luft viel ſchneller zu, als nach der Abnahme der Temperaturen zu erwarten wäre, wenn dieſelbe Menge verdünſteten Waſſers permanent in der Luft bliebe, nach Sonnenaufgang und während der erſten Stunden des Tages nimmt umgekehrt die Trokkenkeit der Luft ſchneller zu, als nach dem Wachſen der Temperatur ſeyn ſollte. „Dieſe Thatſache, ſagt Hr. De Luc, führt uns auf eine der wichtigſten Fragen und eine der einflußreichſten Unterſuchungen in der ganzen irdiſchen Phyſik. Warum verſchwindet der größte Theil des Waſſerdampfs, den die Atmoſphäre enthielt, wenn die Sonne über den Horizont herauf ſteigt; und warum nimmt die Menge des Waſſerdampfs in der Atmoſphäre verhältnißmäßig zu, wenn die Sonne untergeht?"

8) Hr. De Luc ſtellt den täglichen Gang der atmoſphäriſchen Electricität mit dem der Verdünſtung in Parallele, und zwar nach einer Reihe von Beobachtungen, welche Herr von Sauſſure mit ſeinem Luftelectrometer, daß ſich in zwey Fäden mit Holundermarkkügelchen endigt, nahe bey Genf angeſtellt hat. Bey dem gewöhnlichen Wetter vermehrte ſich die Menge der Elektricität in der Luft von der Zeit an, wenn die Sonne aufging, bis nach Mittag, wie ſich aus der Divergenz der Kügelchen, welche poſitiv-elektriſch ſind, abnehmen ließ; die elektriſche Flüſſigkeit war alſo dieſe Zeit über im Anhäufen begriffen. Spätherhin, wenn das Hygrometer ein wirkliches Zunehmen der Feuchtigkeit in der Luft anzuzeigen anfing, ſanken die Kügelchen des Elektrometers allmählig wieder zuſammen, und zu der Zeit, wenn der Thau ſich zeigte, war das natürliche Gleichgewicht der Elektricität wieder hergeſtellt; alle elektriſche Flüſſigkeit, welche den Tag über aufgeſtiegen war, kam alſo zu dem Erdboden zurück. Dieſer Gang des Elektrometers und des Hygrometers ſcheint irgend eine Abhängigkeit anzudeuten, in welcher die Menge elektriſcher Flüſſigkeit in der Atmoſphäre in ihrer Zunahme und Abnahme von dem Abnehmen und dem Zunehmen der Menge des Waſſerdampfs, während des Zeitraums eines Tages, ſteht.

9) Dieſe Thatſachen deuten unmittelbar darauf, daß ſich in der Atmoſphäre, während die Sonnenſtrahlen durch ſie hindurchdringen, elektriſche Flüſſigkeit bildet. Höchſt wahrſcheinlich iſt das Licht, in deſſen Vermehrung in der Atmoſphäre wir hier die unmittelbare Urſache der zunehmenden Luftelektricität ſehen, ein Beſtandtheil der elektriſchen Flüſſigkeit; die elektriſche Flüſſigkeit muß alſo auf dem Erdkreiſe durch irgend eine Operation der Natur hervorgerufen oder zuſammengeſetzt werden, und die Sonnenſtrahlen müſſen in der Atmoſphäre diejenigen Körper antreffen, mit denen verbunden ſie die neue Menge elektriſcher Flüſſigkeit bilden, welche wir dann entſtehen ſehen. Die Verſuche des Herrn von Sauſſure über die viel größere Intenſität der Wirkungen des Lichts auf hohen Bergen, als in den Ebenen, ſtimmen hiermit überein, indem ſie beweiſen, daß das Sonnenlicht beym Hindurchgehen durch die niedrigeren Luftſchichten eine ſehr merkliche Verminderung erleidet.

10) Herr De Luc beruft ſich bey ſeiner Hypotheſe, daß die elektriſche Flüſſigkeit zuſammengeſetzt und wieder zerſetzt werden kann, auch auf die Verſuche, welche Herr von Souſſure über die Elektricität angeſtellt hat, die beym Aufgießen von Waſſer auf ein heiß gemachtes Metallgefäß enſteht. Iſt das Gefäß Eiſen, ſo iſt die Elektricität negativ; beſteht es aus Silber, ſo iſt die Elektricität poſitiv. Auch erinnert er, daß er und daß Herr von Sauſſure bey der Leidner Flaſche nachgewieſen haben, daß der Entladungsfunke eine Verminderung in der Menge der elektriſchen Flüſſigkeit der Flaſche bewirke.

11) Folgendes iſt die Fundamental-Beobachtung, auf welche die Einwürfe beruhen, die der Verfaſſer allen Theorien entgegen ſetzt, die man bis jetzt, um die wäſſerigen Meteore zu erklären erdacht hat.

Auf den hohen Bergen, alſo in der Luftſchicht, in welcher ſich die Wolken und der Regen bilden, findet man die Luft nicht ſelten ſo rein und durchſichtig, daß man die Gegenſtände in großen Entfernungen ſcharf und deutlich ſieht. Das Hygrometer zeigt dann in jedem Kubikfuße Luft nicht mehr als 2 bis 3 Grains Waſſerdampf, ſowohl zu Folge der von Hrn. von Sauſſure, als der von Hrn. De Luc auf direkte Verſuche gegründeten Tafeln. Bald

darauf

fangen kleine Wolken an ſich hier und da zu bilden, in der Luftſchicht ſelbſt, in welcher der Beobachter ſich befindet, ohne daß ſich Wind ſpüren ließe. Manchmahl zerſtreuen ſich dieſe Wolken-Embryone wieder, ohne daß ſich in der Temperatur oder in der Feuchtigkeit der zwiſchen ihnen befindlichen Theile der Luftſchicht irgend eine Veränderung wahrnehmen läßt. Zu andern Zeiten wachſen ſie dagegen ſchnell an, und vereinigen ſich mit einander in der ganzen Ausdehnung der Luftſchicht; bevor ſie indeß nicht den Beobachter, zugetrieben auf ihn oder ihn umwickelnd, ſelbſt erreichen und ſein Hygrometer und Thermometer berühren, zeigen dieſe Inſtrumente ſchlechterdings nichts; indeß in dem Augenblicke, wenn dieſes geſchieht, das Hygrometer ſchnell bis zu dem Punkte der größten Feuchtigkeit herum läuft, und man das Waſſer ſich in Tröpfchen auf dem Körper des Inſtrumentes abſetzen ſieht.

12) Dieſe Symptome, welche Vorläufer des Regens ſind, zeigen ſich oft, ohne daß wirklich Regen auf ſie folgt, indem ſie ſich nach und nach zerſtreuen. Sobald die Wolken an der Stelle verſchwinden, wo ſich das Hygrometer befindet, kehrt es ſogleich zu demſelben Grade der Trockenheit zurück, den es vor dem Erſcheinen derſelben anzeigte. Andre Mahle werden dagegen die Wolken immer dichter und breiten ſich immer weiter aus über und unter dem Orte des Beobachters, ohne daß man in dieſem Fall irgend eine Verſchiedenheit in den vorläufigen Zeichen wahrnähme (weil uns wahrſcheinlich ein Inſtrument ſie anzuzeigen fehlt), und es fängt an ſtärker oder ſchwächer zu regnen. Wenn es ein anhaltender Regen iſt, der ſich über eine große Landſtrecke verbreitet, ſo kann er bey völliger Windſtille oder bey ſehr ſchwachem Winde Statt finden; iſt er dagegen lokal, wie die Platzregen, ſo begleiten ihn mehr oder weniger heftige Windſtöße, welche dadurch entſtehen, daß die Luft, indem ſie ſich an einer Stelle in Waſſerdampf zerſetzt, ſich ausdehnt, während an andern Stellen, wo dieſer Waſſerdampf ſich in Regen verwandelt, eine Art von luftleerem Raume entſteht. Daher kommt es, daß die Richtung dieſer Windſtöße ſich plötzlich ändert, und daß ſie aufhören, wenn die Luft ihre vorige Durchſichtigkeit wieder annimmt.

Endlich ſehen wir in einer Luftſchicht, die vielleicht noch vor einer halben Stunde ruhig und durchſichtig war, und in der weder das Hygrometer eine Zunahme in der Menge des verdunſteten Waſſers, noch das Elektrometer eine Zunahme der Luft-Elektricität zeigte, — ſich ſchnell einige Wolken bilden, aus denen Bliz, Donner, Hagel, Ströme von Plazregen und Stürme hervorbrechen, welche Bäume und Häuſer umſtürzen können.

13) Hr. Fourcroy hat die Hypotheſe einer trocknen Auflöſung des Waſſers durch die Luft aufgeſtellt; das heißt, er nimmt an, das von der Luft aufgelöſte Waſſer verliere die Eigenſchaft auf das Hygrometer zu wirken, und er will daher, man ſolle das Hygrometer nicht mehr für ein meteorogoliſches Inſtrument ausgeben. Hr. De Luc erklärt dieſes für eine willkührliche Hypotheſe, welche mit den Thatſachen im Widerſpruch ſtehe, die in den Werken des Hrn. von Sauſſure und in ſeinen eignen dargethan ſind. Hr. Fourcroy, und wer ſeine Hypotheſe annimmt, ſieht ſich genöthigt zuzugeben, daß dieſe angebliche Auflöſung von der Temperatur weſentlich abhängt. Da aber die ungeheure Menge wäſſeriger Materie, welche ſich manchmahl in einer ſehr beſchränkten Luftſchicht als Regen äußert, nicht durch Verminderung der Temperatur dieſer Luftſchicht um einige Grade ſich niederſchlagen kann, ſondern durch irgend eine andere bis jezt unbekannte Modification ſich niederſchlägt, ſo muß offenbar das niederfallende Waſſer in eine permanente luftförmige Flüſſigkeit verwandelt geweſen ſeyn. Wir kennen aber keine andere dieſer Flüſſigkeiten, welche in der Atmoſphäre in bedeutender Menge vorhanden wäre, als die atmoſphäriſche Luft ſelbſt. Und bedenkt man, daß in der Luftſchicht, in der dieſe Operationen vorgegangen ſind, welche eine Fluth von Regen, Bliz und Donner hervorbringen, nach Beendigung derſelben die atmoſphäriſche Luft zurückbleibt, und gar keine wahrnehmbare chemiſche Veränderung erlitten zu haben ſcheint, ſo wird man wiederum zu derſelben Folgerung geführt, auf welche man nicht genug beſtehn kann.

14) Beobachter, welche dieſes Bilden und dieſe Modificationen von Wolken nie anders als von der Ebne aus geſehn haben, pflegen zu glauben, die Ver-

dich-

dichtung des verdunſteten Waſſers gehe durch noch unbekannte Urſachen in einer Luftſchicht von ſehr großer ſenkrechten Dicke vor ſich, und es ſteige dieſes atmoſphäriſche Waſſer aus den höheren Luftregionen herab, und häufe ſich in der Luftſchicht an, in welcher ſich der Regen zeigt. Allein dieſer beſondre Zuſtand des Waſſerdampfs, ſelbſt der bläschenartige Dunſt, welcher die Wolken ausmacht, kann, wohin man auch das Entſtehn deſſelben verſetzen will, nie anders entſtehn, als wenn die Luft, die oft kurz zuvor noch durchſichtig war, den Punkt der äußerſten Feuchtigkeit erreicht hat; denn erſt dann zeigt ſich das Waſſer, das über die Gränze der Sättigung hinaus in derſelben enthalten iſt, in Geſtalt von Nebel. Dieſe Luft war trocken, ehe die Wolke entſtand, und wird es wieder, ſobald die Wolke ſich zerſtreut: wo war das Waſſer früher, und wo bleibt es? Und ſieht man nicht überdieß auf hohen Bergen dieſe wäſſerigen Meteore häufig unter ſich entſtehn? Sie ſind alſo offenbar nicht die Wirkung eines wäſſerigen Niederſchlags, der über ihnen vor ſich geht, ſondern bloß eines ſolchen, der auf eine beſondre Luftſchicht eingeſchränkt iſt. Wenn eine der Gewitterwolken an dem Abhange eines Berges anliegt, ſo hört ſie deshalb nicht auf, Blitz und Donner aus ſich zu entwickeln, und zwar ohne daß ſie durch irgend ein vorhergehendes elektriſches Zeichen eine Ueberladung zu erkennen gibt, und ohne daß das Leitungsvermögen der wäſſerigen Dünſte die Elektricität, mit der ſie ſo ſtark geſchwängert iſt, in den Berg abgeleitet hätte. Die elektriſche Flüſſigkeit muß folglich zuvor mit der Luft ſelbſt in einem Zuſtande chemiſcher Bindung geſtanden haben; durch dieſe Bindung war ſie gefeſſelt, und vielleicht wird auch die hygrometriſche Eigenſchaft des Waſſers dadurch maskirt, bis die Zerſetzung vor ſich geht.

„Dieſes ſind, ſagt Hr. De Luc, die Hauptthatſachen im Ganzen der atmoſphäriſchen Phänomene, welche darauf führen, zu glauben, daß in der Luft höchſt feine Flüſſigkeiten anderer Art, als die bisher entdeckten, vorhanden ſind.“ Eine Vermuthung, welche er in dem dritten Theile ſeiner Abhandlung aus allgemeinen Betrachtungen wahrſcheinlich zu machen und noch feſter zu begründen verſucht hat.

Ich verweiſe in Anſehung dieſer Unterſuchung auf die genannten Annalen S. 179 fl. kann mich doch nicht enthalten hier noch die lehrreichen Hauptreſultate der de Lucſchen Theorie aus der angeführten Abhandlung hinzuzufügen.

1) Während die Sonnenſtrahlen durch die Atmoſphäre hindurch gehn, wird der Waſſerdampf, der beſtändig in ihr durch Verdünſtung anſteigt, durch Verbindung mit der elektriſchen Flüſſigkeit, welche ſich zu gleicher Zeit in der Atmoſphäre bildet, in atmoſphäriſche Luft verwandelt. Daß elektriſche Materie in der Luft gebildet werde, iſt von Hrn von Sauſſure bewieſen worden; aber er hat nur die überſchüſſige wahrgenommen, welche bey dieſer Bildung nicht verbraucht wird, und die ſich zu Zeit der Wiederzerſetzung der Luft, wie wir gleich ſehen werden, als Blitz und Donner wieder findet.

2) Die feine Flüſſigkeit, welche ſich nach Hrn. De Luc auf dieſe Weiſe durch eine Operation beſondrer Art bildet, und die er vecteur nennt, beſitzt nach ihm mehrere Eigenſchaften des Lichtes, doch mit charakteriſtiſchen Verſchiedenheiten, welche er angibt. Sie durchdringt alle Körper in einem Augenblicke, iſt beſtändig in der Atmoſphäre vorhanden, und hat wahrſcheinlich an den meteorologiſchen Erſcheinungen großen Antheil. Die einzige bis jetzt beſtimmte Funktion derſelben iſt indeß, daß ſie ſich mit der zu gleicher Zeit ſich bildenden elektriſchen Materie verbindet; die Expanſibilität (Elaſticität) der elektriſchen Flüſſigkeit rührt von derſelben her, und in ſo fern verurſacht ſie alle Erſcheinungen, welche unter dem Nahmen elektriſcher Einflüſſe (influences électriques) bekannt ſind.

3) Bey heiterer Witterung ſieht man bey Sonnenuntergang den Thau erſcheinen. Dann hört nähmlich die Bildung der elektriſchen Flüſſigkeit in der Atmoſphäre auf; der Waſſerdampf, welcher aufzuſteigen fortfährt, verändert daher ſeine Natur nicht, und da die Menge deſſelben zunimmt, während die Wärme abnimmt, ſo ſchlägt ſich endlich das Waſſer in tropfbarer Geſtalt nieder. Wenn die Wärme nach dem Untergehn der Sonne ſehr ſchnell abnimmt, ſieht man den Waſſerdampf ſich auf den Wieſen als

Nebel

Nebel condenſiren, wie das beſonders im Herbſte der Fall iſt.

4) Der Rücktritt der atmoſphäriſchen Luft in den Zuſtand des Waſſerdampfs, wodurch Wolken und darauf Regen entſtehn, wird durch das Aufſteigen einer feinen elaſtiſchen Flüſſigkeit bewirkt, deren Verwandſchaft mit den Jngredienzien (les ingrédiens), welche den Waſſerdampf in atmoſphäriſche Luft verwandelt haben, dieſe letztere zerſetzen. Die Theilchen des Waſſerdampfs, welche ſtatt der Lufttheilchen in irgend einer Luftſchicht zum Vorſchein kommen, ſchlagen ſich, wenn ihrer zu viel werden, als daß ſie in dem Raume, den ſie einnehmen, beſtehen können, zuerſt in Bläschengeſtalt nieder, in welcher ſie die Wolken bilden. Dauert dann die Zerſetzung der Luft in derſelben Schicht noch einige Zeitlang fort, ſo verwandeln ſich dieſe Bläschen in Tropfen, und es entſteht Regen.

5) Dieſes iſt eine der Urſachen der Veränderungen des Barometerſtandes, welche aber nicht vorbedeutend, ſondern Folgen ſind. Die abſolute Maſſe der Atmoſphäre verändert ſich beſtändig durch dieſe entgegengeſetzten Operationen. Wenn das ſchöne Wetter in einem ſehr ausgedehnten Landſtriche lange Zeit über gedauert hat, ſo nimmt die abſolute Menge der Luft in der Atmoſphäre zu, weil der anſteigende Waſſerdampf ſich des Tages über immerfort in Luft verwandelt. Das Barometer ſteigt, ſelbſt in Gegenden, die in einiger Entfernung liegen, und wo es regnet. Wenn dagegen über einem ausgedehnten Lande die Zerſetzung der Luft in Regen lange Zeit anhält, ſo nimmt die Maſſe der Atmoſphäre ab, und das Barometer ſinkt ſelbſt in benachbarten Gegenden, wo ſchönes Wetter herrſcht. Man darf daher nicht erwarten, den Regen und das ſchöne Wetter an gewiſſe abſolute Höhen des Barometers genau gebunden zu ſehen; am zuverläſſigſten correſpondiren mit dem lokalen Zuſtande der Atmoſphäre die kleinen Bewegungen des Barometers, wenn es mehr oder weniger hoch ſteht: das Fallen zeigt die Gegenwart dieſer feinen Flüſſigkeit an, welche die atmoſphäriſche Luft zu zerſetzen ſtrebt; das Steigen iſt ein Zeichen, daß dieſer Einfluß aufgehört hat.

6) Der gewöhnliche Fall iſt, daß, während die atmoſphäriſche Luft zerſetzt wird, die Flüſſigkeit, welche dieſes bewirkt, ſich mit den Ingredienzien der elektriſchen Flüſſigkeit, welche einen Beſtandtheil jener Luft ausmachte, zu einer neuen Zuſammenſetzung verbindet, in der die elektriſche Flüſſigkeit ihre charakteriſtiſchen Eigenſchaften nicht äußert, und ſich bloß Regen bildet, ohne, oder mit nur ſehr ſchwachen, elektriſchen Zeichen. Wenn aber die atmoſphäriſche Luft, vermöge der Natur der neuen, in jene Schicht ſich verbreitenden Flüſſigkeiten, ſo zerſetzt wird, daß die elektriſche Flüſſigkeit ſich genau mit derjenigen Doſis jener Ingredienzien, welche ihr ihre charakteriſtiſche Eigenſchaften gibt, verbinden kann, ſo ergießt ſie ſich plötzlich in die Luft als Blitz. Das bewundernswürdige Phänomen des Donners entſteht ohne Zweifel durch auf einander folgende Detonationen, nach Art ſchnell hinter einander folgender Kanonenſchüſſe, und iſt eine Wirkung von Exploſionen einer beſondern elaſtiſchen Flüſſigkeit, welche beym Zerſetzen der atmoſphäriſchen Luft hervorgebracht wird.

7) Das Entſtehen des Hagels iſt ein directer Beweis der plötzlichen Zerſetzungen gewiſſer und der gleichzeitigen Zuſammenſetzungen anderer Subſtanzen in den elektriſchen Wolken, und zeigt, daß in ihnen unter gewiſſen Umſtänden plötzlich ſo viel freyes Feuer in chemiſche Verbindung treten kann, daß die Temperatur in den höheren Theilen der Wolken bis tief unter den Froſtpunkt herunter ſinkt. Dort bilden ſich die erſten Körner feſten Waſſers; und dieſe ſind ſo kalt, daß alle Waſſerbläschen, die mit ihnen beym Herabfallen durch Wolken in Berührung kommen, mit ihnen augenblicklich zuſammen frieren. Daraus erklärt ſich, warum die Hagelkörner aus koncentriſchen Schichten beſtehen, in deren Mitte ein undurchſichtiger Kern iſt, der verhärtetem Schnee gleicht.

„Dieſes ſind, ſagt Hr. De Luc, die am mehreſten in die Augen fallenden Operationen, welche in der Atmoſphäre vor ſich gehen, jedoch nicht alle, die ein aufmerkſamer Beobachter gewahr werden könnte. Es iſt mit ihnen, wie überall da, wo ſichtbare Wirkungen aus unſichtbaren Urſachen entſtehen; bey den erſten Schritten, welche man thut, um

dieſe

dieſe Urſachen aufzuſpüren, hält man ſich an allgemeinen Analogien mit andern Urſachen, deren Wirkungsart in den chemiſchen oder phyſikaliſcheu Proceſſen bekannt iſt. Um aber zu den eigenthümlichen Urſachen zu gelangen, müßten wir die feinen Flüſſigkeiten, welche ſich mit der atmoſphäriſchen Luft vermengen, beſſer kennen, als das bis jetzt der Fall iſt. An dem Vorhandenſeyn ſolcher Flüſſigkeiten läßt ſich ſchwerlich zweifeln; eine Menge meteorologiſcher Phänomene, und Erſcheinungen in dem Pflanzen- und Thierreiche, laſſen ſich ohne ſie, und aus den bis jetzt bekannten allein, nicht genügend erklären. Die Fortſchritte, welche wir in neuern Zeiten in der Naturlehre durch genaueres Ergründen der chemiſchen Verwandtſchaften des Lichts und des Feuers und einiger Eigenſchaften der elektriſchen Flüſſigkeit gemacht haben, müſſen uns zu dieſen Unterſuchungen ermuntern.“

„Je näher das zu Entdeckende der Gränze unſrer Sinne liegt, deſto mehr Aufmerkſamkeit und Scharfſinn gehört dazu, neue Prüfungsmittel aufzufinden, durch welche ſich die Gegenwart dieſer ſo feinen und ungreifbaren Wirkungsmittel erkennen läßt. Beſonders kömmt es jetzt darauf an, alle Beziehungen im Detail zu ſtudiren, in welche, nach den neueſten Entdeckungen, die chemiſchen Proceſſe mit den elektriſchen Erſcheinungen ſtehn.“ —

Ueber die Vorherbeſtimmung des Regens vermittelſt des Wetterglaſes oder **Barometers** findet man im 3ten Theile, im Art. **Barometer**, S. 555, einige Regeln, die in den gewöhnlichſten Fällen nützlich ſeyn können. Nur gibt es auch Ausnahmen, die von verwickeltern Urſachen herrühren, wie das im Obigen bemerkt worden iſt.

Wie tief der Regen in die Erde dringt, läßt ſich nicht beſtimmt angeben, weil der Regen in Hinſicht ſeiner Stärke und Dauer ſo ſehr verſchieden iſt, auch das Erdreich nach Verhältniß ſeiner Beſtandtheile dem Eindringen des Waſſers bald mehr bald weniger Schwierigkeiten entgegen ſetzt. Im Art. **Quelle** ſind indeß einige

Er-

Erfahrungen der Art mitgetheilt worden, worauf ich verweiſen muß.

Wie ſich die Landwirthe in der Aernte bey anhaltendem Regenwetter zu verhalten haben, um die Feldfrüchte möglichſt unverdorben einzubringen, darüber läßt ſich ſchwerlich ein Rath ertheilen. Einige haben vorgeſchlagen, das Getreide, ſo naß es iſt, einzufahren, und es auf der Scheune durch Ausbreiten zu trocknen; ſie bedenken aber nicht, daß dieſer Rath nur für kleine Haushaltungen paßt, die zufällig vielen Raum haben. Wie ſoll man es auf großen Landgütern möglich machen, vielleicht 10000 Garben mit einem Mahle zum Trocknen unter zu bringen, wenn man nicht etwa eigene ausgedehnte Schoppen bauen laſſen wollte, die denn doch auch beträchtliche Koſten verurſachen würden.

Die vorzüglichſten Werke über den Regen, in phyſikaliſcher Hinſicht, ſind

v. Musschenbroek Introd. ad phil. natur. T. II. §. 2358. ſl.

Torb. Bergmann phyſikal. Beſchreibung der Erdkugel aus dem Schwed. durch Röhl II. B. Greifswald 1780. gr. 8. §. 115 ſl.

Brisson Dict. rais. de physique, Art. *Pluie.*

Prieſtley Geſchichte der Elektricität durch Krünitz. S. 232 ſl.

de Saussure Essais sur l'hygrometrie. à Neuchâtel. 1783. 8. Essai III. IV.

J. A. de Luc Neue Ideen über die Meteorologie, a. d. Franz. II. Th. Berlin und Stettin 1788. gr. 8. S. 1—200. und deſſen oben, S. 493 angeführte Abhandlung.

Hutton's Theorie des Regens. S. Gren's Journal der Phyſik 1791. 4. B. S. 413.

Schulz Handbuch der Phyſik IV. S. 50.

Gehler's phyſikaliſches Wörterbuch enthält aus den obigen Werken, die letzte Abhandlung ausgenommen, einen gedrängten Auszug, welchem ich vorzüglich gefolgt bin.

Re-

Regenbach, ein Bach, welcher nur nach einem ſtarken Regen von dem zuſammen gelaufenen Regenwaſſer entſteht, und hernach wieder verſchwindet; ein **Gußbach**, **Feldbach**, **Feldwaſſer**, und ſofern er aus einem Walde kommt, **Waldbach**, **Waldwaſſer**. Im Gegenſatze der immer fließenden Bäche, die ihr Waſſer von Quellen haben.

Regenbercan, ſ. im Art. **Bercan**, Th. 4, S. 207.

Regenbogen, eine Lufterſcheinung, welche aus einem farbigen Bogen oder Halbzirkel beſteht, und alsdann geſehen wird, wenn eine dunkle Regenwolke der Sonne gegenüber ſteht, ſo daß die Sonnenſtrahlen in den herabfallenden Regen ſcheinen.

Dieſer Bogen gehört zu den glänzenden oder optiſchen Meteoren, welche bey den Alten vorzugsweiſe Meteore (Meteora emphatica), hießen. Er iſt bekanntlich eine der ſchönſten Erſcheinungen in der Natur, und für den Phyſiker beſonders merkwürdig, weil er ſich aus den erwieſenen Geſetzen der Brechung, Zurückwerfung und Farbenzerſtreuung mit Hülfe der Mathematik vollſtändig erklären läßt.

Gewöhnlich ſieht man zwey Regenbogen zugleich. Sie ſind concentriſch, und ſtehen um eine merkliche Weite aus einander. Der innere hat die lebhafteſten Farben, und heißt daher der **Hauptregenbogen** (Iris primaria). Der äußere (Iris secundaria) hat weit ſchwächere Farben. Bisweilen ſieht man innerhalb des Hauptregenbogens noch einen oder mehrere von noch ſchwächern Farben. Die Farben folgen im Hauptregenbogen, von innen nach außen gerechnet, in dieſer Ordnung: **Violet**, **Indig**, **Blau**, **Grün**, **Geld**, **Orange**, **Roth**; im äußern Bogen iſt die Ordnung die umgekehrte. Dieß ſind aber nur die ſieben kenntlichſten Abſtufungen; eigentlich

lich ſieht man unzählige Farben, die ſich unvermerkt in einander verlaufen. Es ſind eben dieſelben, die ſich durchs Prisma zeigen, ſ. Prisma, Prismatiſche Farben, Th. 117, S. 413 fl. Der Halbmeſſer des Hauptregenbogens begreift 40°—42°, der des äußern 51°—54°; der Mittelpunkt beyder Bogen iſt der Sonne gerade entgegengeſetzt, ſo daß ein völliger Halbkreis über dem Horizonte erſcheint, wenn die Sonne eben im Auf= oder Untergehen iſt.

Theorie des Regenbogens.

Fig. 7024 ſey DHFE eine Kugel von einer durchſichtigen Materie, z. B. Glas oder Waſſer, auf deren eine Hälfte von einem Punkte der weit entfernten Sonne die Parallelſtrahlen SH, SD u. ſ. w. auffallen. Der nach dem Mittelpunkte C gerichtete Strahl SH geht ungebrochen bis an die Hinterfläche der Kugel, ein Theil davon wird hier zurückgeworfen, und geht in ſich ſelbſt durch C nach H zurück, und hier wieder ungebrochen nach HS fort.

Andere dieſer Strahlen, z. B. SD, werden an der Vorderfläche gebrochen. Der Strahl SD nimmt in der Kugel den Weg DE, und geht zwar zum Theil durch E wieder aus; ein Theil deſſelben wird aber doch nach EF ſo zurückgeworfen, daß die Winkel DEC und CEF gleich werden, wie es das Geſetz der Zurückwerfung erfordert. Dieſer Theil gelangt bey F wieder an die Vorderfläche, wo er beym Ausgange nach FG gebrochen wird. Steht nun ein Auge in G, das die Sonne S hinter ſich, und die Kugel vor ſich hat, ſo erhält daſſelbe von F aus einen Theil des Sonnenſtrahls SD, der durch eine doppelte Brechung in D und F, und eine Zurückwerfung

in E ins Auge gelangt, nach einer Richtung FG, welche mit der Linie durch Sonne und Auge, oder mit Gs den Winkel G=x macht.

Auf der Kugel Vorderfläche fallen unzählbare Strahlen, alle parallel mit SD. Jeder dieſer Strahlen nimmt einen andern Weg in der Kugel, und ſo gibt es für jedes D ein beſtimmtes ihm zugehöriges F, und einen andern Winkel x. Das auffallende Sonnenlicht wird alſo durch alle Stellen der Kugel nach mancherley Richtungen zerſtreut, und dadurch unwirkſam und unmerklich gemacht. Inzwiſchen kann es doch eine Stelle auf der Kugelfläche geben, an der die nahe neben einander ausgehenden Strahlen parallel ſind, wie es Fig. 7025 vorſtellt. Dieß wird geſchehen, wenn es beym Einfallen Stellen wie D, d gibt, an denen die Strahlen nach einerley Punkte der Hinterfläche E hingebrochen werden. Denn von E werden ſie wieder unter eben den Winkeln zurückgeworfen, treffen alſo bey F, f die Vorderfläche unter eben der Schiefe, unter der ſie bey D, d eingingen, und gehen alſo, wegen des umgekehrten Brechungsverhältniſſes beym Ausfahren, eben ſo parallel aus, wie ſie bey D, d parallel angekommen ſind. Fig. 7025 erläutert dieß durch den Augenſchein.

An dieſer Stelle nun wird das ausgehende Sonnenlicht durch keine Divergenz geſchwächt, und muß daher ein entferntes Auge ohne alle Vergleichung ſtärker rühren, als das Licht der übrigen Stellen, an denen die Strahlen divergent ausgehen oder ſich kreutzen. Man nennt daher die parallelen Strahlen bey F, f Fig. 7025 die wirkſamen Strahlen (radios efficaces). Die ganze Theorie des Regenbogens beruht auf Erfindung der Stellen dieſer wirkſamen Strahlen

und

und des Winkels x, den ihre Richtung beym Ausgange mit der beym Eingange macht.

Man ſieht leicht, daß ſich an der Stelle der wirkſamen Strahlen der Winkel x nicht ändern darf, wenn ſich gleich die Stellen D und F ſelbſt ein wenig ändern. Denn, da die nahe neben einander ausgehenden Strahlen hier parallel ſeyn ſollen, ſo muß ihr Winkel mit einerley dritten Linie Sx eben derſelbe bleiben, und darf ſich alſo nicht ändern. Man wird daher die wirkſamen Strahlen finden, wenn man den Winkel x für jede Lage von D aus dem gegebenen Brechungsverhältniſſe beſtimmt, und dann ſeine Aenderung oder ſein Differential = o ſetzt. Hieraus erhellet zugleich, daß dieſer Winkel für die wirkſamen Strahlen ein Größtes oder Kleinſtes ſeyn müſſe, da jede veränderliche Größe an der Stelle, wo ihr Differential verſchwindet, ein Größtes oder Kleinſtes wird.

Nun heiße Fig. 7024. (wo der Halbmeſſer CD das Einfallsloth vorſtellt) der Einfallswinkel BDS = DCH = z; der Brechungswinkel CDE = y; ſo iſt, wegen des gleichſchenklichten Dreyecks DCE, der Winkel DEC auch = y. Und weil der Strahl DE unter gleichem Winkel bey E abprallt, iſt auch CEF = y, alſo im glichſchenklichten Dreyecke CEF auch CFE = y. Mithin decken ſich die Dreyecke DCx und FCx, und der verlängerte Halbmeſſer CEx theilt den Winkel x in zwey Hälften, deren jede = y — u iſt. Nun iſt y + u der Verticalwinkel von z; daher u = z — y. Hieraus folgt für jedes z oder jede Stelle D

$$\tfrac{1}{2}x = y - (z - y) = 2y - z$$

oder $x = 4y - 2z$: alſo $dx = 4dy - 2dz$,

und

und für die Stelle der wirkſamen Strahlen, wo $dx = 0$, muß $4\,dy = 2\,dz$, oder $dz = 2\,dy$ ſeyn.

Das Brechungsverhältniß aus Luft in die Materie der Kugel ſey $m:n$, ſo wird $\sin z : \sin y = m:n$, mithin

$$n.\ \sin z = m.\ \sin y$$

$$\text{und } n^2.\ \cos z^2.\ dz^2 = m^2.\ \cos y^2.\ dy^2$$
$$= (m^2 - m^2.\ \sin y^2).\ dy^2$$
$$= (m^2 - n^2.\ \sin z^2).\ dy^2$$
$$\odot)\ n^2.\ \cos z^2.\ dz^2 = (m^2 - n^2 + n^2 \cos z^2).\ dy^2.$$

Setzt man nun in dieſer letzten Formel, wie es für die wirkſamen Strahlen erfordert wird, $dz^2 = 4dy^2$, ſo verwandelt ſie ſich in folgende:

$$4\,n^2.\ \cos z^2 = m^2 - n^2 + n^2.\ \cos z^2$$

woraus man endlich

$$☾)\ \cos z^2 = \frac{mm - nn}{3\,nn} \text{ und } \sin y^2 = \frac{4nn - mm}{3\,mm}$$

erhält. Dieß lehrt auch Newton (Optices L. II. P. I. prop. 10.).

Man nehme nun an, es ſey die Kugel DEFH von Waſſer, und das Brechungsverhältniß aus Luft in Waſſer, wie 4 zu 3, ſo gibt die Formel ☾) das Quadrat des Coſinus von

$z = \frac{4 \cdot 4 - 3\ 3}{3 \cdot 3 \cdot 3} = \frac{7}{27}$, woraus man mit Hülfe der trigonometriſchen Tafeln $z = 59°\ 24'$ findet. Der Sinus des Brechungswinkels y, deſſen Quadrat $= \frac{4 \cdot 3 \cdot 3 - 4 \cdot 4}{3 \cdot 4 \cdot 4} = \frac{5}{12}$ iſt, gibt das dazu gehörige $y = 40°\ 12\tfrac{1}{2}'$. Hieraus erhält man $x = 4y - 2z = 160°\ 50' - 118°\ 48' = 42°\ 2'$. Folglich wird jede Waſſerkugel, deren Geſichtslinie FG mit der Linie aus der Sonne Gs einen Winkel von $42°\ 2'$ macht, an der Stelle F helles Sonnenlicht zeigen.

Steht nun Fig. 7026 dem Auge G gegenüber eine ganze Fläche oder Wand von Regentropfen, wie B, A, welche von der Sonne nach den Linien SA, SB beſchienen wird, ſo treffen die Geſichtslinien GF, welche mit Gs Winkel von 42° 2′ machen, am Himmel den Kreisbogen MAN, deſſen ſcheinbarer Halbmeſſer sF 42 Grade 2 Min. eines größten Kreiſes der Himmelskugel einnimmt. Alle Stellen dieſes Bogens müſſen heller erſcheinen, als die übrigen; und weil die Sonnenſtrahlen nicht bloß aus einem Punkte, ſondern aus allen Punkten der Sonnenſcheibe einfallen, ſo wird aus dem Bogen MAN ein heller Streif von concentriſchen Bogen, von der Breite des Sonnendurchmeſſers.

So würde auch das Phänomen des Regenbogens wirklich ausſehen, wenn es keine Farbenzerſtreuung gäbe. Da aber jede Brechung mit Farbenverbreitung begleitet, und m:n für alle Farbenſtrahlen verſchieden iſt, ſo folgt hieraus, daß auch der Werth von x für jede Farbe ein anderer ſeyn, und daher jede Farbe einen beſondern Bogen um den Mittelpunkt s bilden müſſe.

Newton (Opt. p. 107. 142.) gibt m:n aus Luft in Waſſer für die rothen Strahlen 108:81 (d. i. 4:3), für die violetten 109:81 an. Unſere vorige Rechnung gilt alſo nur für rothe Strahlen; mithin hat der rothe Bogen einen Halbmeſſer von 42° 2′. Für die violetten Strahlen iſt

$$\cos. z^2 = \frac{109 \cdot 109 - 81 \cdot 81}{3 \cdot 81 \cdot 81} = \frac{5320}{19683},$$

woraus z = 58° 40′, und y = 39° 24′ gefunden wird. Dieß gibt 4y − 2z oder x = 157° 36′ − 117° 20′ = 40° 16′, welches der Halbmeſſer des violetten Bogens iſt. Der violette Bogen fällt

alſo

alſo inwendig, weil er einen kleinern Halbmeſſer hat, als der rothe. Den Raum zwiſchen beyden füllen unzählbare Bogen von andern Farben aus, die ſich allmählig in einander verlaufen. Die Breite des ganzen farbigen Streifs iſt dem Unterſchiede der Halbmeſſer der beyden äußerſten Bogen gleich, wird aber wegen der Breite der Sonnenſcheibe noch um den Sonnendurchmeſſer, d. i. um 30′ (oder auf jeder Seite um 15 Min.) vergrößert. Daher iſt ſie $= 42^\circ\ 2' - 40^\circ\ 16' + 30' = 2^\circ\ 16'$.

Dieß iſt die ganze Theorie des Hauptregenbogens, deſſen kleinſter Halbmeſſer dem zu Folge 40 Grad 1 Min., der größte 42 Grad 17 Min. ſeyn muß. Newton gibt die Breite 2° 15′ und den kleinſten Halbmeſſer 40° 2′ an.

Die von E zurückgeworfenen Strahlen gehen zwar größtentheils bey F (Fig. 7024.) aus der Kugel, ein Theil davon aber wird zum zweytenmahle von F nach K zurückgeworfen, und beym Ausgange nach Kg gebrochen. Auch von dieſen zweymahl gebrochenen und zweymahl zurückgeworfenen Strahlen können einige wirkſame, d. i. nahe und parallele, wie bey Fig. 7027. ins Auge G kommen. Es werden dieß ſolche ſeyn, die bey D den untern Theil der Kugel getroffen, und ſich vor dem Auffallen auf die Hinterfläche gekreuzt haben, von Ee parallel nach Ff gegangen, und nach einem zweyten Durchkreuzen bey K, k in eben der Schiefe angelangt ſind, unter der ſie bey D, d eingingen. Sie fahren alsdann wieder parallel aus, und ſchneiden die Linie nach der Sonne DS unter dem Winkel V, deſſen Differential hier wiederum aus eben den Urſachen, wie vorhin, $= 0$ ſeyn muß.

Aus der Betrachtung des Fünfecks VDEFKV, das der Weg eines ſolchen Strahles bildet, und

worin die Summen aller Winkel, wie in jedem Fünfeck, ſechs rechten Winkeln gleich ſeyn muß, findet man $V = 6R - (D + K) - (E + F)$; und weil $D = K$, auch $E = F$, ſo wird $V = 6R - 2D - 2E$. Es iſt aber D der Nebenwinkel von u, mithin $2D = 4R - 2u = 4R - 2z + 2y$; und $2E = 4y$. Daher wird $V = 6R - 4R + 2z - 2y - 4y$

$$= 2R + 2z - 6y$$

und $dV = 2dz - 6dy$, welches verſchwindet, wenn $dz = 3dy$, an welcher Stelle der Winkel V ein Kleinſtes wird, und den Winkel der wirkſamen Strahlen gibt.

Setzt man nun in der obigen Formel o), wie für dieſe Stelle erfordert wird, $dz^2 = 9dy^2$, ſo verwandelt ſich dieſelbe in

$$9n^2 . \cos z^2 = m^2 - n^2 + n^2 . \cos z^2$$

woraus man

$$\delta)\ \cos z^2 = \frac{mm - nn}{8nn} \text{ und } \sin y^2 = \frac{9nn - mm}{8mm}$$

erhält. Für das Brechungsverhältniß 4:3 gibt dieſe Formel das Quadrat des Coſinus von $z = \frac{7}{72}$, und das Quadrat des Sinus von $y = \frac{55}{128}$, woraus mit Hülfe der Tafeln $z = 71° 50'$ und das zugehörige $y = 45° 27'$ gefunden wird. Die Rechnung für V iſt demnach folgende:

2R	=	180°	0′
2z	=	143	40
2R + 2z	=	323	40
6y	=	272	42
V	=	50°	58′

Steht alſo das Auge G (Fig. 7026) einer von der Sonne beſchienenen Tropfenwand gegenüber, ſo treffen die Geſichtslinien GK, welche mit Gs Winkel von faſt 51° machen, am Himmel

mel den Kreisbogen OBP, deſſen Stellen wiederum wirkſameres Licht, als die übrigen, ins Auge ſenden. Man ſieht alſo hier einen zweyten hellen Bogen, auswendig von jenem etwa um 9° entfernt, der wegen der Größe der Sonnenſcheibe eine Breite von 30 Min. hat, der aber in der That nur rothes Licht enthält, weil das bey der Rechnung zum Grunde gelegte Brechungsverhältniß nur für rothe Strahlen richtig iſt.

Für die violetten Strahlen, wo $m:n = 109:81$, wird $\cos z^2 = \frac{109 \cdot 109 - 81 \cdot 81}{8 \cdot 81 \cdot 81} = \frac{5320}{52488}$; welches $z = 71° \, 26'$, das zugehörige $y = 44° \, 47'$, und $V = 2R + 2z - 6y = 54° \, 1'$ gibt. Dieß iſt der Halbmeſſer des violetten Bogens, welcher Bogen hier auswendig fällt, weil ſein Halbmeſſer größer iſt, als der des rothen Bogens. Der Raum zwiſchen beyden Bogen wird durch concentriſche Bogen von den übrigen Bogen ausgefüllt, wie beym Hauptregenbogen, nur daß ihre Ordnung hier die umgekehrte iſt. Die Breite des ganzen Farbenſtreifs iſt $54° \, 10' - 50° \, 58' + 30' = 3° \, 42'$.

Der kleinſte Halbmeſſer iſt $= 50° \, 43'$, der größte $= 54° \, 25'$. Newton gibt die Breite $3° \, 40'$ und den kleinſten Halbmeſſer $50° \, 42'$. Uebrigens iſt leicht zu überſehen, daß dieſer äußere Regenbogen ungemein viel bläſſer und ſchwächer, als der innere, ſeyn muß, weil er bloß von dem Ueberreſte der Strahlen entſteht, die bey F nicht ganz ausgehen, und überdem auch bey K noch eine Brechung leiden, wobey ein Theil dieſes Lichts zum drittenmahle zurückgeworfen wird.

Von dieſem zum drittenmahle reflectirten Lichte, das auf der Hinterfläche des Tropfens aus-

geht, kann ein dritter Regenbogen entſtehen, deſſen Theorie ich hier nicht weiter verfolgen will. Es wird genug ſeyn, zu bemerken, daß für ihn $4y - z$ ein Größtes werden, mithin $dz = 4dy$ ſeyn, und

$$\cos z^2 = \frac{mm - nn}{15\,nn}$$

werden muß. Dieſer Bogen aber kann nur einem Zuſchauer ſichtbar werden, der das Auge gegen die Hinterfläche der Tropfen, d. i. gegen die Sonne ſelbſt, kehrt. Er erſcheint alſo als ein Bogen um die Sonne, und die Richtung gibt ſeinen äußern Halbmeſſer für die rothen Strahlen 41° 37′, ſeine Breite $4\frac{1}{2}$ Grad. Um ihn könnte ſich ein vierter Boden von viermahl reflectirten Strahlen bilden, für den $5y - z$ ein Größtes wäre, und in der Formel für $\cos z^2$ der Diviſor $24\,nn$ ſeyn müßte. Dieſer Bogen würde die rothe Farbe inwendig, einen Halbmeſſer von 43° 53′, und eine Breite von 5° 41′ haben. Er wird aber, ſo wie der dritte, wegen der Nähe der Sonne und wegen des äußerſt ſchwachen Lichts, niemahls ſichtbar, wenn auch gleich Regenwolken in dieſer Gegend ſtehen.

In der Natur ſelbſt kommen bloß der Hauptregenbogen und der zweyte äußere vor. Dieſe erſcheinen, ſo oft es eine Tropfenwand gibt, welche die Sonne beſcheinet, und von deren gehörigen Stellen die Strahlen frey ins Auge gelangen können. Die Tropfen, die dieſe Wand bilden, ſind zwar beſtändig im Fallen, und der, welcher zuerſt rothes Licht ins Auge ſendete, ſchickt demſelben gleich darauf gelbes, grünes und endlich blaues Licht zu: allein beſtändig tritt ein anderer Tropfen an die Stelle des vorigen, daher man ſie alle als unbeweglich anſehen kann, ſo lange

lange es regnet. Auch kömmt nichts auf die Entfernung der Tropfen vom Auge an, und wenn alſo in der Vorderfläche der Regenmaſſe an manchen Stellen Tropfen fehlen, ſo ſind doch tiefer hinein beſtändig andere da, die dem Auge nach eben der Linie Licht von eben der Farbe zuſenden. Daher iſt der Regenbogen dem Scheine nach beſtändig, ob er gleich in der That alle Augenblicke von andern Tropfen kömmt, auch jeder Zuſchauer ſeinen eignen Regenbogen ſieht. Regnet aber die Wolke nicht an allen Stellen, oder ſtehen nur einzelne unterbrochene Regenwolken am Himmel, ſo ſieht man nur an den Stellen, wo wirklich Tropfen ſind, einzelne Stücken des Bogens, die man insgemein **Regengallen** nennet.

Man ſagt insgemein, daß der Horizont einen Theil des Regenbogens verdecke. Es kömmt aber hierbey nicht ſowohl auf den Horizont, als auf den Umfang der ſichtbaren Tropfenwand an. So weit dieſer Umfang reicht, und ſo weit ihn die Sonne beſcheint, ſo weit erſtreckt ſich auch der geſehene Bogen. Im platten Lande, und wenn der Regen vom Auge ſehr entfernt iſt, wird freylich die Tropfenwand, und alſo auch der Regenbogen, unter dem Horizonte begrenzt. Steht aber der Zuſchauer hoch, und ſieht einen Regen, deſſen Tropfen bis in tiefere Gegenden fallen, ſo geht der Regenbogen ſo weit, als die Tropfen reichen, und ſcheint alsdann mit ſeinen Schenkeln gleichſam auf den Feldern aufzuſtehen, auf welchen die vorderſten Tropfen niederfallen. Der Aberglaube ſchmeichelte ſich ehedem, da, wo man die Schenkel des Regenbogens ſtehen ſähe, goldene Schüſſeln zu finden; Niemand aber konnte den Ort erreichen, weil beym Fortgehen des Au-

ges der Bogen ſeine Stelle verändert, und gleichſam vor dem Verfolger flieht. Das hielt man ſonſt für etwas Wunderbares. Die Alten rühmten auch den Wohlgeruch der Geſträuche, auf denen des Regenbogens Schenkel geſtanden hätten (Plin. H. N. XII. 24).

Iſt der Regen ſo nahe und das Auge ſo geſtellt, daß es 42° tief unter dem Mittelpunkte des Bogens noch Tropfen ſieht, ſo erſcheint ihm der Regenbogen als ein völliger Kreis. Dieß iſt der Fall bey den Staubregen, die von Waſſerfällen, Caſcaden, Fontänen u. dgl. entſtehen, in welchen der nahe ſtehende Zuſchauer, der die Sonne im Rücken hat, ganze farbige Kreiſe ſieht. Hieraus könnte man auch die bunten Glorien erklären, womit Bouguer und ſeine Gefährten in Peru die Schatten ihrer Köpfe auf nahen Wolken umringt ſahen. Aber da dieſe Wolken nicht regneten, und die angegebenen Größen der Durchmeſſer dieſer Glorien nicht zur Theorie des Regenbogens paſſen, ſo kann man dieſe Erſcheinung lieber zu den Höfen rechnen. Inzwiſchen können ſolche Glorien in manchen Fällen auch wirkliche Regenbogen ſeyn.

Wenn der Horizont die Tropfenwand begränzt, und die Höhe der Sonne = 42° iſt, ſo fällt der Mittelpunkt oder Pol des Hauptregenbogens 42° tief unter den Horizont, und der höchſte Punkt des Bogens erreicht nur gerade die untere Gränze der Wand. Man kann alſo in dieſem Falle keinen Regenbogen ſehen; noch weniger, wenn die Sonne höher als 42° ſteht. Hieraus erhellet, warum bey uns in den längſten Tagen um Mittag in den gewöhnlichen Stellungen des Auges kein Hauptregenbogen erſcheinen

kann.

kann. Eben dieß gilt vom Nebenregenbogen, wenn man 51 Grad für 42 ſetzt.

Steht die Sonne im Horizonte, ſo iſt der Pol des Bogens auch in demſelben; alsdann ſieht man völlig eine Hälfte des Kreiſes, und die Schenkel ſtehen ſenkrecht. Sonſt ſieht man von dem Bogen deſto mehr, je niedriger die Sonne ſteht. Iſt dieſe gar unter dem Horizonte, ſo ſollte man mehr als die Hälfte des Kreiſes ſehen; aber alsdann kömmt die Tropfenwand in den Erdſchatten, und kann nicht mehr von der Sonne beſchienen werden.

Da wir durch einen bekannten Geſichtsbetrug alle Winkel nach dem Horizonte hin größer ſchätzen, als gleiche höher geſehene, ſo halten wir den Regenbogen unten für breiter, als oben. Aus eben dem Grunde kann der Bogen eine elliptiſche Geſtalt erhalten; er kann auch ſchief zu liegen ſcheinen, wenn die Tropfen verſchiedene Entfernungen vom Auge haben, und der Zuſchauer durch irgend einen Umſtand Anlaß bekömmt, dieſe Verſchiedenheit zu bemerken.

Zu Beſtärkung der Theorie des Regenbogens dient folgender leichte Verſuch. Eine hohle mit Waſſer gefüllte Glaskugel wird an einer Schnur aufgehangen, die man über eine Rolle zieht, um die Kugel weiter herauf- oder herablaſſen zu können. Wird dieſe Kugel von der Sonne beſchienen, und das Auge ſo geſtellt, daß die Geſichtslinie mit den Sonnenſtrahlen einen Winkel von 42° macht, ſo ſieht man an der untern oder von der Sonne abgewendeten Seite der Kugel ein ſehr lebhaftes Roth; läßt man die Kugel weiter herab, ſo daß der Winkel mit den Sonnenſtrahlen ein Paar Grade kleiner wird, ſo erſcheinen ſtatt der rothen Farbe nach und nach

Gelb, Grün und Blau. Zieht man die Kugel weiter auf bis zum Winkel von 51°, ſo erſcheint Roth auf der obern oder gegen die Sonne zu gekehrten Seite, und die andern Farben folgen, wenn man durch weiteres Aufziehen der Kugel den Winkel noch um etwas vergrößert. Die Kugel verhält ſich gerade ſo, wie die Tropfen A, B, Fig. 7026. Die nähmlichen Wirkungen erfolgen, wenn die Kugel unbewegt bleibt, und das Auge ſeine Stelle auf die gehörige Art ändert.

Die Theorie des Regenbogens gibt ein vortreſſliches Beyſpiel einer vollſtändigen phyſikaliſchen Erklärung aus den Naturgeſetzen. So verwickelt auch die Wirkung iſt, ſo hängt ſie doch mit den Geſetzen ſelbſt durch die ſchönſte Reihe von nothwendigen Folgerungen zuſammen. Der Regenbogen ließe ſich aus den Geſetzen der Brechung, Zurückwerfung und Farbenverbreitung errathen und vorherſagen, wenn man auch nie einen geſehen hätte, wie man z. B. den dritten und vierten Bogen zur Zeit nur bloß aus Schlüſſen kennt. Auch erklärt die Theorie alle Umſtände des Phänomens. —

Man behauptet gewöhnlich, daß man öfters über dem 2ten Regenbogen noch einen dritten wahrgenommen habe, nähmlich in eben der Entfernung über demſelben, wie der zweyte über dem erſten oder Hauptregenbogen. Auch ich entſinne mich, als Kind einen hellen Streifen über dem zweyten geſehen zu haben, welchen ich für einen dritten Regenbogen hielt. Aus der im vorſtehenden dargelegten Theorie erſieht man aber, daß ein ſolcher in dieſer Gegend nicht möglich iſt; daß er, wenn er gefunden werden ſoll, gegen die Sonne zu geſucht werden müſſe. Kürzlich hat nun auch ein italieniſcher Phyſiker, Herr Ciccolini,

lini *), die Sache von neuem mit aller Schärfe unterſucht, und die völlige Unmöglichkeit eines dritten Regenbogens (nähmlich in der Nähe und über dem zweyten) dargethan. Alles, was man bisher zuweilen geſehen und dafür genommen hat, müſſen andere zufällige Erhellungen der Wolken geweſen ſeyn, die einen täuſchenden Schein verurſachten.

Bey der Geſchichte der Erklärung des Regenbogens wollen wir uns nicht aufhalten, nur ſo viel will ich bemerken, daß man vor Newton auf die Spur war, die Sache aus phyſikaliſchen Geſetzen begreiflich zu machen, daß aber doch erſt durch den großen Britten die wahre Theorie dieſer Erſcheinung in das helleſte Licht geſetzt wurde.

Einige beſondere Erſcheinungen bey Regenbogen.

Man ſieht bisweilen Regenbogen vor ſich in der Luft ſchweben, oder auf der Erde liegen. D. Langwith (Philos. Trans. Vol. XXXI. num. 369. p. 229.) beſchreibt einen ſolchen, der ſich auf der Erde einige hundert Yards weit fortſtreckte. Die Figur war hyperboliſch und die erhabene Seite gegen das Auge gekehrt; die Farben waren an den nächſten Theilen in einem ſchmälern Raume beyſammen, und lebhafter als an den entfernten. Bey dieſer Erſcheinung liegen die Tropfen, die den Bogen bilden, auf dem Erdboden, und das Auge ſteht höher, als dieſelben. Der Kegel, deſſen Oberfläche die Geſichtsſtrahlen bilden, wird von der Erdfläche geſchnitten;

*) S. mein Repertorium für das Neueſte aus der geſammten Naturkunde. 1811. Aug. S. 186.

ten; daher kann die Geſtalt des Bogens hyperboliſch elliptiſch u. ſ. w. ſeyn, je nachdem die Lage der Erdfläche gegen die Axe des Kegels beſchaffen iſt. Da die äußern Farben ſtumpfere Kegel bilden, als die innern, ſo macht jeder Farbenbogen eine andere Curve, und man kann ſich Fälle denken, wo die eine Farbe eine Hyperbel, die andere eine Parabel, die dritte eine Ellipſe bildet. Menzel (Ephemerid. Natur. Curioſ. 1686.) hatte die Erklärung ſolcher horizontalen Regenbogen als ein Problem aufgegeben: Jacob Bernoulli theilte unter den Corollarien einer Diſſertation (De seriebus infinitis. Basil 1689.) die Auflöſung ohne Beweis mit; Cramer aber hat in der Genfer Ausgabe von Bernoulli's Werken (To. I. n. 35. p. 400.) den Beweis hinzugefügt; auch handelt Webb (Philos. Trans. Vol. XLVII. p. 248.) hiervon.

Bisweilen ſieht man innerhalb des Hauptregenbogens noch einen dritten, oder auch wohl noch mehrere bunte Bogen, deren Erklärungen ſtreitiger iſt. D. Langwith (Philos. Trans. Vol. XXXII. num. 375. p. 241.) ſahe am 21. Aug. 1722. innerhalb des erſten Regenbogens noch einige farbige Ringe, die ſich aber nur am obern Stücke des Bogens zeigten, wenn gleich die Farben des Hauptregenbogens unten an den Schenkeln lebhafter waren. Der erſte Ring war viel breiter, als die andern, ja, ſoviel er urtheilen konnte, ſo breit wie die übrigen zuſammen. Der erſte hatte die gewöhnlichen Farben; die übrigen zeigten oben die grüne, unten die violette oder Purpurfarbe. Mehrere Zuſchauer ſahen zugleich eben daſſelbe. Bouguer (Mém. de Paris, 1757. p 62.) ſah in Peru den erſten dieſer Ringe ſehr oft, wenn der Himmel nach der Sonne

hin

hin recht heiter, und gegenüber recht dunkel war, in Geſtalt eines dritten Regenbogens, der an den innern unmittelbar angränzte. Le Gentil ſahe am 18. Nov. 1756 unter den beyden gewöhnlichen Bogen noch zwey andere, deren oberer das Violet des gewöhnlichen Bogens unmittelbar berührte. Sie waren beyde lebhaft blau, und ſtanden um etwas mehr, als ihre Breite, aus einander, ſo daß der Raum, den beyde einnahmen, etwa ſo groß, als die Breite des innern Regenbogens, war. Einmahl ſahe er auch mit Herrn de Fouchy unter dem Violet des gewöhnlichen Bogens einen Raum ohne Farbe, und darunter ein lebhaftes Grün.

D. Pemberton (Philos. Transact. num. 375) ſucht dieſe Erſcheinungen aus der Newtoniſchen Theorie der Anwandlungen des leichtern Durchgehens oder Zurückwerfens zu erklären; man findet ſeine Gedanken auch beym Smith (Lehrbegriff der Optik, durch Käſtner, S. 244). Er ſchreibt aber jedem Farbenſtrahle beſondere Anwandlungen zu, ohne auf die Dicke des Mittels zu ſehen; daher Prieſtley lieber die Erſcheinung von den ſehr kleinen Regentropfen herleiten will, die mit den größern vermiſcht ſind, und mit denen es eben die Bewandtniß hat, wie mit den Farben dünner Blättchen. Dieſe Tröpfchen treibt die durch den Fall des Regens bewegte Luft zugleich mit den größern Tropfen herunter; darum mögen wohl die Nebenbogen nur unter dem höhern Theile des innern Bogens erſcheinen, weil die Tröpfchen nicht ſehr tief herabkommen. Andere erklären die ganze Erſcheinung für farbige Farben, die aus dem Anſchauen des lebhaften Hauptregenbogens im Auge entſtehen. Bergmann (Phyſikal. Beſchreib. der Erdkugel, durch

Röhl,

Röhl, Th. II. S. 55.) ſagt, man könne die Nebenbogen allezeit ſehen, wenn man den Hauptbogen einige Minuten lang ſtarr anblicke, und dann das Auge auf den innern dunkeln Raum richte. Herr Klügel macht die Bemerkung, daß ſie vielleicht von den wenig divergirenden Farbenſtrahlen herrühren können, ſo wie die Hauptbogen von den parallelen entſtehen, wobey nur noch zu erklären ſeyn würde, warum ſich jene nicht ganz herunter erſtrecken.

Boscowich (Sopra il turbine, che la notte tra gli XI e XII Giugno del 1749 daneggió una gran parte di Roma, in Roma 1749. 4. ſ. auch Hamburg. Magazin, X. B. 5. St. Art. 5. S. 229) ſahe am Tage nach einem großen Windwirbel zwey Stunden vor Untergang der Sonne einen dritten Regenbogen, der den innern berührte, und eine Viertelſtunde vor Sonnenuntergang drey Nebenbogen mit eben der Ordnung der Farben, alle an einander rührend, nebſt einer zweifelhaften Spur eines vierten, den ſein Begleiter deutlich erkannte.

Man hat auch die Erſcheinung eines dritten Regenbogens aus der Reflexion des Sonnenlichts von Wolken oder Waſſer zu erklären geſucht. Senguerd (Philos. natur. ed. 2da. Lugd. Batav. 1685. p. 292.) ſahe einen ſolchen, der am Horizonte an den Hauptregenbogen anſchloß, oben aber von den beyden gewöhnlichen gleich weit abſtand. Er leitet ihn von der Zurückſtrahlung an den Wolken her. Eſtienne, Canonicus zu Chartres, (ſ. Hist. de l'Acad. roy. des sc. à Paris, 1743. p. 54) ſahe am 10. Aug. 1665 einen Regenbogen von einem kreisförmig gebogenen Streif durchſchnitten, und bemerkt, daß zu dieſer Zeit der Fluß Chartres etwa

etwa 150 Schritte vor ihm geweſen ſey. Eben ſo laſſen ſich die Bogen erklären, die Halley 1698 zu Cheſter, und Celſius 1743 in Dalekarlien geſehen haben, welche die beyden gewöhnlichen Bogen durchſchnitten, und etwas breiter, als dieſelben waren.

Die umgekehrten Regenbogen, dergleichen Weidler Comment, de parheliis, p. 30.) beſchreibt, erklärt Descartes aus Zurückwerfung der Sonnenſtrahlen von der Fläche eines vorliegenden Waſſers. Weidler gibt eine andere Erklärung aus Sonnenſtrahlen, die in das Auge jenſeits ihres Vereinigungspunkts mit der Axe des Regenbogens fallen, welche Erklärung aber Prieſtley dunkel und nicht gehörig durchgedacht nennt.

Einen Regenbogen, 20 Minuten nach Sonnenuntergange, deſſen Mittelpunkt alſo über dem Horizonte war, ſahe Georg Edwards Philos. Trans. Vol. L. p. 294.) mit den gewöhnlichen, aber etwas ſchwächern Farben. Er ſchreibt deſſen Entſtehung den von der Stadt London aufgeſtiegenen Dünſten zu.

Herr Sturges ſah am 9. Jul. 1792 zu Alverſtoke Hants, unweit Gosport an der Küſte von Hampſhire, zwey Regenbogen. An dieſem Tage zeigte ſich in Südoſt eine Wolke mit einem Donnerwetter; die Sonne ſchien hell, niedrig, am Horizont in Nordweſten. In dieſem Gewitter zeigten ſich zwey Hauptregenbogen, nicht concentriſch, ſie berührten einander im ſüdlichen Theile des Horizonts. Jeder hatte ſeinen Nebenregenbogen, von welchen der des zweyten zwar matt, aber doch kenntlich war. Auch dieſe berührten einander. Die Hauptregenbogen waren lange Zeit ſehr lebhaft und das zu unterſchiedenen Zeiten faſt gleich ſtark; der innere von den beyden Hauptbogen war am dauerhafteſten. Ein größeres Kreisſtück ward zuletzt, als der äußere verſchwunden war, faſt ein Haldkreis; die Sonne war hier

hier nahe an ihrem Untergange, die Luft ganz ruhig und die See glatt wie ein Spiegel. Die Erklärung, welche Hr. St. hierüber wagt, geht dahin, daß er den innern Bogen für den gewöhnlichen hält, den äußern aber eine Zurückſtrahlung von der See, wie von einem Spiegel, zuſchreibt. Die Richtung der See zwiſchen der Inſel Wight und dem Lande, war Nordweſt in einer Linie mit der Sonne nach ihrer damahligen Lage. Die Strahlen von dem Sonnenbilde, welches das Waſſer machte, gingen alſo von einer Stelle niedriger, als die wirkliche Sonne, und in einer Richtung unter dem Horizonte herauf und machten auf dieſe Weiſe einen Bogen, deſſen Mittelpunkt höher lag, als der Mittelpunkt desjenigen, der von der wirklichen Sonne gebildet wurde. Die Ufer, welche dieſen ſchmalen Theil der See begrenzten, hinderten noch vor Untergang der Sonne die Sonnenſtrahlen auf das Waſſer zu fallen, und ſo mußte der äußere Bogen eher verſchwinden. Bey der Anzeige dieſer Abhandlung in den Gött. Anz. wird bemerkt, daß Cartes zu zeigen geſucht habe, wie ein Regenbogen entſtehen könne, wenn Sonnenſtrahlen vom Waſſer reflectirt werden. Er ſetzt (Meteor. c. 8. §. 13.) die Stelle des Waſſers, welche die Strahlen zurückwirft, hinter den, welchem der Regenbogen erſcheint, und legt die Schenkel aufwärts; führt übrigens keine Erfahrung an. Scheuchzer, der in ſeiner Naturwiſſenſchaft dieſe Carteſiſche Meinung anführt, nennt dieſe Erſcheinung ſelten und glaubt, daß es auch wohl Halones geweſen ſeyn könnten. (Phil. Transact. 1793 P. I. und daraus in Lichtenberg und Voigt's Magazin XI. 2, 124.)

Mondregenbogen entſtehen auf gleiche Art, wie die gewöhnlichen, durch das Licht des Mondes. Ariſtoteles erwähnt ſie zuerſt, ſagt aber, ſie zeigten ſich nur im Vollmonde, weil ſonſt das Mondlicht zu ſchwach ſey. Sie ſind insgemein ſehr blaß, und manchmahl kann man gar keine Farben unterſcheiden. De Ulloa (Voyage au Perou, Vol. I. p. 368.) ſahe am 4. Apr. 1738. drey weiße Mondregenbogen, deren mittlerer 60° Durchmeſſer hatte. So ſind die meiſten, welche

von

von Briſſon angeführt werden, nur weiße oder gelbe Bogen geweſen. Dennoch beſchreibt Thoresby Philos. Trans. num. 331.) einen, der ſehr lebhafte Farben gehabt haben ſoll.

Wenn das Meer ſehr ſtürmiſch iſt, und die Wellen ſich häufig in Tropfen zertheilen, ſo bilden die Sonnenſtrahlen darin die umgekehrten Meerregenbogen (Arcs-en ciel marins), deren man oft 20—30 zugleich ſieht, die aber gewöhnlich nur zwey Farben, nähmlich Gelb gegen die Sonne zu, und Blaßgrün auf der andern Seite, zeigen.

Prieſtley Geſchichte der Optik, durch Klügel, S. 3. 10. 42. 89. 204. 208.

Newtoni Optice lat. redd. a Sam. Clarke. Lond. 1706. 4. p. 139. sqq.

v. Musschenbroek Introd. ad philos. nat. To. II. §. 2414. sqq.

Bergmann Phyſikaliſche Beſchreibung der Erdkugel. durch Röhl. Greifsw. 1780. gr. 8. Th. II. S. 52. u. f.

Brisson Dict. rais. de Phys. art. Arc-en-ciel.

Gehler's phyſikaliſches Wörterbuch. Art. Regenbogen.

Regenbogenachat, eine beſondere Spielart des Achates, d. i. einer Abänderung des Chalcedons, an welcher man gegen das Licht gehalten, Regenbogenfarben ſieht. Sie iſt ſehr ſelten.

Regenbogenchalcedon, eine Abänderung des Chalcedons, dem ſächſiſchen Opal ſehr ähnlich. Er ſpielt, wenn er erhaben geſchliffen wird, wie der Opal, aus der grauen in die bläuliche, gelbliche oder violette Farbe.

Regenbogenfarben, ſ. prismatiſche Farben, Th. 117.

Regenbogenfiſch, ſ. Th. 79, S. 445.

Regenbogenhaut, die gefärbte Haut im Auge, Iris, welche die eigentliche Oeffnung oder Pupille umgibt, und durch ihr Zuſammenziehen und Erweitern dieſelbe verengt oder vergrößert.

Unter den Augenkrankheiten kommen auch einige vor, die in Verletzungen, Vorfällen und Verwachſungen der Regenbogenhaut beſtehen, beſonders nach Operation und Geſchwüren an den Augen. Es verſteht ſich, daß ſie mit aller Vorſicht behandelt werden müſſen, und daß man nur geſchickten Augenärzten ſein Vertrauen ſchenken dürfe, damit man nicht um das Auge gebracht werde. Ich finde es in dieſer Hinſicht unnöthig, hier etwas mehr darüber zu ſagen.

Regenbogenpfennige, Regenbogenſchüſſelchen, Guttae Iridis, Flores Iridis, Patellae Iridis, Scutellatae, Guttae Apollinis, ſind alte Gothiſche Goldmünzen von verſchiedener Größe, auf einer Seite hohl wie Näpfchen, auf der andern erhaben, in der Aushöhlung geprägt, auf der erhabenen Seite ganz glatt. Ihre Gepräge ſind ſehr verſchieden und ſtellen allerley Götzenfiguren, Sonne, Mond, Sterne, Dreyecke u. ſ. w. vor. Um das Gepräge läuft oft ein gekörnter Kreis. Das Gold iſt mehrentheils unrein, weshalb ſie zuweilen in Klumpen zuſammengebacken in der Erde gefunden werden. Solche Goldklumpen hat man 1751 bey Gagers in Bayern und 1771 bey Podmokle in Böhmen in kupfernen Gefäßen ausgegraben. Letztere wurden dem Markomanniſchen Könige Marbod zugeſchrieben, den Kayſer Auguſt erzog. Auch am Rhein und in Schwaben hat man dergleichen oft einzeln gefunden. Weil das nun etwa nach ſtarkem Regen geſchah, der die Erde weggeſpühlt hatte, ſo glaubte das abergläubige Volk wohl, daß die ſonderbar geformten Stückchen im Regenbogen erzeugt und von ihm herabgefallen wären, wovon ſie benannt wurden, wenn der Nahme nicht aus: Rückgebogen verdreht iſt.

vgl. J. A. Döderlini Diss. epistolaris — de generatione patellarum Iridis, der Regenbogen-Schüßlein, etc. Weissenb. 1728. 4. Suobaci 1733. 4. altera epistola, Suob. 1740. 4. J. C. Hedleri Diatribe de numis Scyphatis Nordmannorum, quos vulgo Regenbogen-Schüßlein appellant. Berol. 1730. 4. Ph. W. L. Fladt Beſchr. einer alten deutſchen heidniſch-allemanniſchen goldnen Münze oder Gattung der ſogenannten Regenbogen-Schüſſelchen, ſo am Ufer des Rheins 1746 bey Oppenheim gefunden worden. Heidelberg 1747. 4. Wydra Abhandl. über die Goldklumpen bey Podmokle. Prag 1777. 8.

Regenbogenſchüſſelchen, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Regenbogenſtein, 1) ein Nahme des Doppelſpaths, weil er farbige Bogen zeigt, beſonders wenn das Sonnenlicht dadurch geht. 2) Eine Abänderung des Chalcedons, die gewöhnlich Regenbogenachat heißt.

Regenbreme, Tabanus pluvialis, eine Breme, die ſich vorzüglich bey Regenwetter zeigt.

Regence, ſ. Regentſchaft.

Regendach, Regenſchauer, ein Verſchlag oder Vordach, an einem Hauſe, unter welchem man vor dem Regen in Sicherheit iſt.

Regenelektrometer, ein iſolirtes Gefäß, daß den Regen auffängt, und durch ein damit verbundenes gewöhnliches Elektrometer die Stärke und Beſchaffenheit ſeiner Elektricität anzeigt. Man ſieht aus dieſer Beſchreibung, daß man eine ſolche Veranſtaltung leicht erfinden, und ihr nach Gefallen verſchiedene Einrichtungen geben kann, z. B. wenn man ein gewöhnliches Regenmaß auf Glasfüße ſtellt und ein empfindliches Korkkugelelektrometer daran hängt, u. ſ. w.

Regenfäule, ſ. im Art. Räude, oben, S. 124.

Regenfeuer, eine Art des Kunſtfeuers, womit man die Raketen zu verſetzen pflegt. Es fällt in Ge-

 ſtalt

ſtalt eines feurigen Regens, oder glimmender Putzen herab, und heißt daher auch Regenputzen.

Regenfroſch, kleine Fröſche, welche man im Sommer nach einem Regen häufig auf dem Lande, in der Nähe der kleinen Gewäſſer ſieht, und welche beym Regen gern zum Vorſchein kommen, nicht aber, wie man es wohl geglaubt hat, mit dem Regen aus der Luft fallen.

Regengalle, im gemeinen Leben, ein unvollkommener Regenbogen, ein Stück eines Regenbogens, wenn da die Regentropfen fehlen, wo ſich das übrige bilden ſollte; die Waſſergalle. S. im Art. Regenbogen.

Regenguß, ein heftiger und ſchneller Regen, der aber noch nicht ein Platzregen iſt.

Regenhut, ſ. Schaubhut.

Regenhütte, ſ. Schauer.

Regenkappe, eine Kappe, um den Kopf damit gegen den Regen zu bedecken. Auch die blechernen Decken über den Schorſteinen, das Einfallen des Regens zu verhindern, führen den Nahmen der Regenkappen.

Regenkleid, ein Ueberkleid, den Regen von den gewöhnlichen Kleidern abzuhalten; der Regenrock.

Regenkraft, der Nahme einer Art der Huflattiche, Tussilago Petasites Linn.

Regenkrinne, in der Säulenordnung, eine kleine Krinne oder Rinne unter der Kranzleiſte, weil ſie gleichſam zur Abführung des Regenwaſſers dient; die Regenrinne.

Regenkugel, bey den Kriegsfeuerwerkern eine Art von Feuerkugel, welche in den Approchen und an Orten, wo Holz und Stroh liegt, viel Schaden verurſacht. Sie iſt mit geſchmolzenem Zeuge, Hand-

Handgranaten und Schlägen gefüllt, und breitet das Feuer weit umher. Doch gibt es verſchiedene Arten derſelben, wie aus nachſtehender Beſchreibung erhellet.

Man macht einen kalten geſchmelzten Zeug, läßt ganz dünnen Leim warm werden, gießt ſo viel unter die zart geriebene Materie, daß man einen ſtarken Teig davon macht, macht dann Kugeln daraus, ſo groß als Bohnen, welgert ſie in Staubpulver, und läßt ſie trocken werden; unterdeſſen macht man einen papiernen Zünder, von einer achtlöthigen Raquetenhülſe, ſchlägt Zünderzeug eines Zolls hoch in die Hülſe, verzieht ſie unter dem Zünder, daß ein Loch in der Hülſe zum Schlage bleibt, und füllt ſie vollends mit Kornpulver ſo hoch aus, daß, wenn die Hülſe auf dem Boden der Kugel offen ſteht, ſie mit dem Gewölbe oben durch den Deckel reiche, hernach verzieht man ſie unten, dann bohrt man über dem Gebäude des Schlages unten im Zünderzeuge, auf das Kreuz, vier Zündlöcher, und räumt ſie mit Pulver ein. Iſt der Zünder fertig, und die Feuerputzen trocken, ſo miſcht man Korn- und Staubpulver unter einander, ſchüttet erſt eine Hand voll ſolches Pulver in die Kugel, dann ſetzt man den Zünder in die Mitte der Kugel, mengt einen großen Theil der ſchwarzen Kugeln um den Zünder herum, und miſcht Pulver, wechſelsweiſe aber Feuerputzen darunter, bis die Kugel voll iſt. Nach dieſem verdeckt man oben gleich die Kugel mit Pulver, leimt den Deckel auf die Kugel, daß der Zünder mit der Mündung durch den Deckel reiche, dann umleimt man die Kugel mit guter Leinwand, und läßt ſie trocken werden, endlich taucht man ſie in Harz oder Pech, und drückt unten eine ſtarke Filzſcheibe an, wenn die Mündung der Kugel vorwärts geladen wird, wenn aber der Zünder auf die Kammer des Bölers geladen wird, ſo muß die Filzſcheibe auf den Deckel gemacht werden.

Man kann auch Kugeln mit umlaufenden Stäben, welche aus dem Waſſer in der Luft herum wie ein Teller laufen, und das Feuer um ſich werfen, füllen, und ſie folgendermaßen bereiten: Man ſchlägt in eine dreylöthige Hülſe 2 Loth hoch Stadzeug, verzieht die Hüſe, füllt anderthalb Zoll hoch einen

Schlag mit Pirſchpulver, verzieht und verbindet ſie, bohrt aber von unten, wo ſie verbunden, im Schlag ein Loch, ſchlägt dann wieder eine Hülſe zwey Zoll hoch, ſchneidet ſolche über dem Zeuge fein gleich, beſtreicht ſie mit Leim, und ſtößt den andern Theil des Schlages, wo das Loch hinein gebohrt, in die Hülſe, daß alſo ein Stab 6 Zoll hoch lang werde. Hierauf müſſen die Gewölbe verzogen und abgeſchnitten werden, damit ſie nicht zu lang in der Kugel ſind. Dann bohrt man unten an dem Gebäude, an einer Seite, ein Loch, und an der andern wieder eins, räumt darauf wohl ein, und feuert dieſe zwey Zündlöcher mit baumwollener Luder auf Terpenthin an, und ſetzt die Schwärmer, wie in die Schwärmkugeln.

Bey den Waſſerkugeln aus den Mörſern läßt man eine Kugel drehen, ſetzt einen guten Waſſerkugelzeug hinein, ſchneidet an den Seiten von oben bis unten Kimmen ins Holz, und leimt Schläge hinein. Bey den Kugeln mit eiſernen Schlägen und bleyernen Granaten nimmt man eine Kugelform, ſo groß man ſie haben kann, gießt Bley hinein, aber wieder heraus, ſo findet man kleine hohle Granatenkugeln, welche man mit gutem friſchem Pulver füllt, und läßt dann, nach Proportion der Granaten, kleine Zündröhren drehen, die nicht weiter als ein Bindfaden ſeyn dürfen, füllt ſie mit Mehlpulver an, und ſchneidet ſie ab, je nachdem die Granate geſchwind oder langſam ſchlagen ſoll; hernach ſtößt man die Zündröhren ſo in die Granate, daß der Kopf gleich auf der Granate offen zu ſtehen kömmt, und umwindet die Brandröhre mit Werg in Leim gefeuchtet, verſtreicht ferner den Ritz um ſie her, und macht dann einen geſchmelzten Zeug, wie den Regenkugeln, knätet geſchnittenes Werg darein, und überzieht dieſe Granaten eines Meſſerrückens dick um und um, doch ſo, daß die Brandröhre frey gelaſſen werde; endlich wälzt man ſolche Kugeln in Pulverſtaub, läßt ſie trocken werden, füllt ſie in die Kugel um die Brandröhre mit verkehrten Mündungen, und verfertiget die Kugeln, wie ſichs gehört.

Regenmantel, ein Mantel, ſich dadurch vor dem Regen zu verwahren. Die leichteſten und undurchdringlichſten ſind von Wachstaffent; nur ſind ſie theuer, und werden daher nicht viel getra=

tragen. Auf Gebirgsreiſen thun ſie vortreffliche Dienſte, weil ſie ſo leicht ſind, und das Gehen nicht beſchwerlich machen.

Regenmaſchine, eine Maſchine, den Regen nachzumachen. Die von dem Engländer Thomas Day erfundene beſteht aus einer Pumpe, welche das Waſſer aus einem großen blechernen, auf Rollen ſtehenden Kaſten in einen darüber befeſtigten kleineren treibt, deſſen Boden durchlöchert iſt. Das Waſſer fällt dann aus dem oberen in den unteren Kaſten, und reiniget durch dieſes Fallen die Luft von faulen Theilen, weshalb ſie in Gefängniſſen zu dieſem Behufe gebraucht wird. Dieſes iſt zwar nur eine ſchwache Hülfe, allein ſie hat das Gute, daß man ſie auch in Beyſeyn der Gefangenen, ſo wie in Spitälern vornehmen kann, ohne die Kranken wegzubringen, welches bey den Räucherungen mit oxygenirter Salzſäure nicht füglich angeht *).

Man hat noch eine andere Art Regenmaſchine, die dazu beſtimmt iſt, bey Schauſpielen das Geräuſch des Regens nachzumachen. Dieſes iſt ein langer, ſchmahler viereckiger Kaſten, der inwendig mit unzähligen geſpannten kleinen Metallſaiten, und mit einer angemeſſenen Menge von Hagelkörnern verſehen iſt. Wenn man den Kaſten nun ſchräg in die Höhe hebt, ſo fangen die

*) Das gemeine Volk hat gar zu wenig Sinn für Luftreinigungen. Auf der hieſigen Stadtvogtey ließ der Herr Geh. Juſtizrath v. Schlechtendal einmahl ein Gefängniß, wo es unerträglich roch, ausräuchern, und als es völlig geſäubert war, die Gefangenen wieder hinbringen. An demſelben Tage zeicte ein Gefangenwärter aber an, daß nun der Geſtank dort ganz beyſpiellos ſey. Die Gefangenen werden befragt, was ſie denn vorgenommen hätton Sie wollen erſt nicht mit der Sprache heraus. Endlich ſagt einer: es wäre ihnen da nicht recht geweſen; es müßte doch menſchlich bey ihnen riechen. Sie hätten alſo ihren — Nachteimer ein wenig aufgerührt.

die Schrotkörner an zu laufen, fallen immer von einer Seite auf die andere, und machen ein Geräuſch, das dem Regen etwas nahe kommt. Je mehr man die Maſchine aufrichtet, deſto ſchneller laufen und fallen die Körner, und deſto größer wird das Geräuſch; es geht dann aber auch deſto eher zu Ende.

Regenmaß, ein phyſikaliſches Werkzeug, die Menge des jedesmahl gefallenen Regens damit zu meſſen; der Regenmeſſer, Hyetometer. Die Anwendung eines ſolchen Werkzeuges kommt oben, S. 472 ff. im Art. Regen ſchon vor.

Man drückt die Menge des gefallenen Regens dadurch aus, daß man beſtimmt, wie hoch das Regenwaſſer die Oberfläche, auf die es gefallen iſt, bedecken würde, wenn es ſich gleichförmig über dieſelbe ergoſſen hätte, und nichts davon durch Einſaugung in die Erde oder Ausdünſtung verloren gegangen wäre. Sagt man, ein Platzregen habe 2 Lin. Waſſer herabgegoſſen, ſo heißt dieß, er würde unter den angegebenen Vorausſetzungen die Erdfläche, auf die er fiel, 2 Lin. hoch mit Waſſer bedeckt haben.

Bey gleichförmiger Verbreitung ſteht das Waſſer über allen Theilen der Fläche gleich hoch; man darf alſo nur meſſen, wie hoch es ſich über einer kleinen Fläche anſammelt, in die es ſich nicht einziehet, und auf der es nicht verdünſtet. Daher beſtehen alle Regenmaße aus metallenen, gläſernen oder irdenen prismatiſchen Gefäßen, deren Oberfläche man dem Regen frey ausſetzt. Um aber das Verdünſten zu hindern, gibt man ihren Grundflächen die Geſtalt von Trichtern, die das geſammelte Waſſer in eine unten verſchloſſene Glasröhre führen, in der es bleibt, und durch ſeine Höhe oder ſein Gewicht die Menge des gefallenen

lenen Regens angibt. Man muß nähmlich durch Rechnung oder Proben beſtimmen, wieviel Höhe die Waſſermenge, die des Gefäßes Oberfläche 1 Lin. hoch bedecken würde, in der Röhre einnimmt, oder wieviel ſie wiegt. Alsdann kann man durch eine an die Röhre angebrachte Scale, oder durch Abwägen und Berechnung, die Linien des gefallenen Regens erfahren *).

Durch das Volumen des aufgeſammelten Waſſers hat zuerſt wohl **Mariotte** die Menge des Regens beſtimmt; die Methode, ſie durch das Gewicht zu finden, gebrauchte **Townley** 1677 (Philos. Transact. num. 208. p. 51.).

Leutmann's Hyetometer (Instrumenta Meteorognosiae inservientia. Witeb. 1725. 8. Cap. 6.) iſt ein zinnerner viereckiger Trichter von 1 Quadratſchuh Oberfläche, der ſich unten in einen koniſchen Canal endigt, deſſen Oeffnung die Größe einer Erbſe hat. Daran wird eine Glasröhre von 2 — 3 Zoll Durchmeſſer angebracht, die den kegelförmigen Canal ganz in ſich faſſet, unten wieder trichterförmig ausläuft, und durch einen Hahn mit einer zweyten Glasröhre von 3 — 4 Lin. Durchmeſſer verbunden iſt. Jede dieſer Glasröhren iſt 2 — 3 Schuh hoch, und die untere iſt am Ende wieder mit einem Hahne verſchloſſen. **Leutmann** wiegt ein Loth Waſſer ab, und ſieht wieviel Höhe es in der unterſten Röhre einnimmt; dieſe Höhe theilt er in 4 Theile, und trägt ſolche Theile auf einen Maßſtab, der längſt der ganzen untern Röhre hingeht.

*) Um den Schnee zu meſſen, muß man indeß ein anderes Werkzeug haben. Man nimmt öfters für beyde Arten der Beobachtungen 4 eckige Behältniſſe von Blech, einen Cubikfuß groß; nur iſt dabey zu bemerken, daß vom Regen noch während des Jahres wieder viel verdünſtet, weil das Waſſer auch die inneren Seitenflächen mit befeuchtet.

Die obere weitere Glasröhre theilt er eben ſo nach Pfunden ab. Wird nun das Inſtrument dem Regen ausgeſetzt, ſo läuft das Waſſer in die obere Röhre, zeigt durch ſeine Höhe die Anzahl der Pfunde an, und kann durch die Oeffnung des Hahns in die untere Röhre gelaſſen werden, um das, was über ganze Pfunde hinausgeht, nach Lothen und Quentchen abzumeſſen. Dadurch erfährt man das Gewicht des Waſſers, das ſich über einen Quadratſchuh Fläche ergoſſen hat. Er bringt noch eine Art von Ofen dabey an, um im Winter das Verfrieren der Oeffnungen zu verhüten.

Roger Pickering (Philos. Trans. 1744. num. 473.) beſchreibt unter andern meteorologiſchen Inſtrumenten auch ein ſehr einfaches Ombrometer, aus einem zinnernen Trichter von 1 Quadratfuß Oberfläche, mit einer Glasröhre von ½ Zoll Durchmeſſer. Die Glasröhre iſt auf 3 Fuß lang, und in ein Bret mit einer Scale eingelegt. Dieſe Scale gibt die Höhen an, welche ein Kubikzoll Waſſer in der Röhre einnimmt, und dieſe kann man noch in eine beſtimmte Anzahl Theile theilen, z. B. in 32, wenn man die Beobachtungen nach 32 Theilen des Zolles machen will.

Das in Frankreich gewöhnliche Ombrometer beſchreibt de la Fond auf folgende Art. Man ſtellt an einem abgelegenen, freyen und doch vor dem Winde gedeckten Orte ein zinnernes Gefäß auf, das 4 Quadratſchuh Oberfläche, und rings um 6 Zoll hohe Ränder hat. Man gibt demſelben etwas Abhang gegen den einen Rand zu, wo es eine Oeffnung mit einer Röhre hat, welche alles auf die Fläche des Gefäßes gefallene Waſſer in einen darunter geſtellten und übrigens wohl bedeckten Krug führt. Sobald es aufhört

zu

zu regnen, mißt man das Waſſer im Kruge mit einem hohlen gläſernen Würfel von 3 Zoll Seite. In dieſem Würfel muß ſo viel Waſſer, als ſich über 4 Quadratſchuh Fläche ½ Linie hoch verbreitet, 32 Lin. Höhe einnehmen. Man zieht daher rings um den gläſernen Würfel, 4 Lin. unter dem obern Rande (alſo in der Höhe von 32 Lin.), einen Strich, füllt beym Ausmeſſen den Würfel allemahl bis an denſelben, und rechnet jedes ſolches Maß für eine halbe Linie Regenmenge.

Townley (Philos. Transact. num. 208. p. 51.) beobachtete vom Jahre 1677 an bis 1693 in Lancaſterſhire die Menge des gefallenen Regens durch das Gewicht, ſo wie Derham (Philos. Trans. num. 237. p. 47.) zu Upminſter in Eſſex von 1697 an. In Paris fing de la Hire Beobachtungen nach der Waſſerhöhe an, welche man ſeit 1699 ununterbrochen fortgeſetzt hat. Auszüge aus den darüber gehaltenen Verzeichniſſen, nebſt Algöwers Beobachtungen in Ulm (Specimen Hyetometriae curiosae ab ann. 1715 ad 1721) findet man beym Wolf (nützl. Verſuche, Th. II. S. 237 u. f.). Von den Reſultaten dieſer Beobachtungen iſt bey dem Worte Regen oben, S. 472 fl. ſchon das Nöthigſte beygebracht.

Wolf iſt mit der Methode der Engländer und Leutmanns, die Regenmenge nach dem Gewichte anzugeben, gar nicht zufrieden. Er geſteht zwar ein, daß man das Gewicht allezeit genauer finden könne, als das Volumen; aber er erinnert richtig, das Regenwaſſer habe nicht immer einerley eigenthümliches Gewicht, und ſchon die Abwechſelung der Wärme und Kälte könne hierin einen merklichen Unterſchied machen. Leutmann ver=

verbindet in dieſer Abſicht mit ſeinem Werkzeuge ein gewöhnliches Aräometer, das die ſpecifiſche Schwere des Regenwaſſers angibt, unter dem Nahmen eines hyetoſtathmiſchen Inſtruments. Jetzt iſt die Abmeſſung durch die Waſſerhöhe faſt durchgängig eingeführt.

Das Regenmaß, welches die Manheimer meteorologiſche Societät ihren Beobachtern mittheilt, beſteht aus einem oben offnen Kaſten, der das Waſſer auffängt, und durch eine Röhre erſt in ein Behältniß, und dann nach Gefallen in das eigentliche Gemäß, das im Kabinet ſteht, leitet. Es iſt auch eine Vorrichtung zu Aufthauung und Abmeſſung des Schnees und Hagels dabey angebracht.

Um die Menge des gefallenen Regens ſtundenweiſe zu erfahren, hat Herr Herrmann, Paſtor in Cämmerswalda im Sächſiſchen Erzgebirge, (mechaniſcher verbeſſerter Wind- Regen- und Trockenheitsbeobachter. Freyberg und Annaberg, 1789 8.) eine artige Einrichtung angegeben. Zwölf gewöhnliche Hyerometer, nähmlich Flaſchen mit aufgeſetzten Trichtern, von gleicher Oberfläche, ſind auf einer Scheibe in einen Kreis geſtellt. Dieſe Scheibe iſt um ihren Mittelpunkt beweglich, und wird mit einer Schlaguhr ſo verbunden, daß ſie alle Stunden um $\frac{1}{12}$ des ganzen Umkreiſes fortgedreht wird. Dieſe ganze Vorrichtung bedeckt ein unbewegliches Dach, welches nur an einer Stelle ſo weit ausgeſchnitten iſt, daß unter der Oeffnung gerade ein Trichter unbedeckt ſtehen kann, die übrigen eilf aber vom Dache bedeckt bleiben. Die Uhr bringt alſo alle Stunden einen andern Trichter unter die Oeffnung, und ſo ſammelt ſich in jeder Flaſche nur ſo viel Waſſer, als in der Stunde, da ſie frey

ſtand,

ſtand, auf den Trichter gefallen iſt. Die Flaſchen ſind mit den Zahlen der Stunden bezeichnet: man kann alſo am Morgen ſehen, wie viel es die Nacht über in jeder Stunde geregnet hat, u. ſ. w.

J. G. Leutmann Instrumenta Meteorologiae inservientia. Witeb. 1725. 8.

Wolf Nützl. Verſuche ꝛc. II. Theil, Halle 1722. 8. Cap. 6. §. 88. u. f.

Sigaud de la Fond Dict. de physique art. Ombrométre.

Gehler's phyſikaliſches Wörterbuch, Art. Regenmaß.

Regenmeſſer, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Regenpfeiffer, Charadrius, eine Gattung von Vögeln, die zu der Verwandtſchaft der Waſſerhühner gehören. Der Schnabel dieſer Vögel iſt länglich, rund und ſtumpf. Die Naſenlöcher ſind ſchmal. Die Füße ſind dreyzehige Gangfüße, ohne Hinterzehe.

Die meiſten halten ſich gern an den Mündungen der Flüſſe, (woher der Nahme Charadrius kommt) und im Geräuſche des Waſſers und Regens auf, und machen gemeiniglich ein ſtarkes Geſchrey.

Man kennt ſchon an 40 Arten, von denen indeß nur 7 in Deutſchland angetroffen werden, und uns nebſt ein paar andern vorzüglich beſchäftigen ſollen.

1) Der Steinwälzer, Charadrius *Oedicnemus*, griseus, remigibus primoribus duabus nigris medio albis, rostro acuto, pedibus cinereis. Linn. Syst. Nat. ed Gmel. Tom I. p. II. 689. Le grand Pluvier ou Courlis de terre. Buff. The thikkneed Bustard. Pen.

Er iſt blaßgrau, die zwey erſten ſchwarzen Schwungfedern ſind in der Mitte weiß und über

und

und unter den Augen befindet ſich eine gelbliche Queerbinde.

Die Länge dieſes Vogels iſt, nach Bechſtein's *) Beſchreibung, achtzehn Zoll und die Ausdehnung der Flügel beträgt zwey Fuß, ſechs und ein Viertel Zoll **). Der Schwanz mißt ſechs Zoll und die zuſammengelegten Flügel bedecken zwey Drittheile des Schwanzes.

Der Schnabel iſt anderthalb Zoll, gerade, an der Spitze etwas dicker, von der Wurzel bis zu den länglichen Naſenlöchern grünlich gelb, nach der Spitze zu ſchwarz; die Augen ſind groß; der Regenbogen und das untere Augenlied gelb; die Füße grüngelblich oder olivengrün, die Klauen klein und ſchwarz, die Beine geſchuppt und zwey und einen halben Zoll lang, unter dem Knie ungewöhnlich dick, daher er auch den Nahmen Dickfuß (Oedicnemus) hat, die Schenkel ein Zoll weit nackt, die Mittelzehe ein Zoll, fünf Linien lang, die mittlere und äußere Zehe mit einer kleinen Haut bis zum erſten Gliede verbunden, die kurzen Nägel hornbraun.

Auf dem erſten Anblick hat er gerade die Lerchenfarbe.

Der ganze Oberleib mit den Deckfedern der Flügeln, den langen Schulterfedern und ziemlich langen Steißfedern iſt blaßgrau, alle Federn in der Mitte ſind braun, am Rande roſtgelb; über und unter den Augen läuft eine weißgelbliche Binde hin, und von dem Schnabel an erſtreckt ſich unter den Augen weg bis zu den Ohren ein dunkelbrauner oder ſchwärzlicher Streifen; der Unterleib iſt gelblich grau oder fahl, und am Halſe,

*) Gemeinnützige Naturgeſchichte der Vögel Deutſchlands III. 198. ſt.

**) Par. Ms, Länge 16 Zoll; Breite 2 Fuß 3 Zoll.

ſe, Bruſt und Schenkeln haben die Federn ebenfalls wie am Oberleibe dunkelbraune längliche Flekken; die langen untern Deckfedern des Schwanzes ſind gelblich weiß; die vordern Schwungfedern ſind ſchwärzlich von der Mitte an, auf der innern Fahne nach der Wurzel zu weiß, die hintern dunkelbraun, weiß gerändet; die großen Deckfedern haben weißliche Spitzen, daher auf den Flügeln mit Hülfe der weißen Wurzel der Schwungfedern zwey weißliche Streifen entſtehen, die im Ruhen nicht ſo ſichtbar ſind, als wenn der Vogel fliegt; von den zwölf Schwungfedern ſind die ſechs mittlern grau mit dunkelbraunen Querbinden, die drey äußerſten auf beyden Seiten weiß, die erſte mit einer ſchwärzlichen Spitze, die beyden folgenden mit drey bis vier einzeln ſtehenden abgebrochenen ſchwärzlichen Querſtreifen.

Das Weibchen ſieht noch mehr einer Feldlerche ähnlich, als das Männchen; denn es iſt am ganzen Oberleibe roſtgrau mit dunkelbraunen länglichen Flecken; an den Backen braun; am Unterleib ſchmutzig weiß mit einzeln länglich eyrunden Längsflecken, die an der Kehle am egalſten ſtehen und am kleinſten ſind, an den Seiten auch ſehr einzeln ſtehen aber am größten ſind.

Dieſer Vogel hat eine kreiſchende, der Sylbe Gluut! ähnlich klingende Stimme, die er im Fluge oft hören läßt und die des Abends eine halbe Stunde weit erſchallt. Er läßt ſich auch des Nachts hören, wenn es regnen will. Sein Flug iſt ſehr mittelmäßig.

Er wird einzeln am Rhein, an der Donau und andern großen Flüſſen Deutſchlands angetroffen. Er geht nicht höher nach dem Norden hinauf als bis nach England und den Niederlanden.

Sonſt bewohnt er die naſſen Felder in Afrika, den Orient, Perſien u. dgl. In dem ſüdlichen Europa lebt er das ganze Jahr hindurch

Er wandelt zuweilen und hält ſich ohne Unterſchied auf trocknen und naſſen Feldern auf. Vorzüglich liebt er die Schaftrifften. Nach Thüringen kommt er gewöhnlich im Herbſt, und zwar nicht ſelten; doch Bechſtein hat auch eine Heerde zu Ende des Februars vor dem Walde geſehen. Er wird alsdann truppweiſe auf den Aeckern angetroffen. Er läuft ſchnell und lange, ehe er auffliegt.

Seine Nahrung ſind Mäuſe, Fröſche, Kröten, Inſekten, Schnecken, und andere Gewürme, und er geht alle Morgen bey Anbruch des Tages auf die Regenwürmerjagd, die zur Begattung aus der Erde hervorkriechen. Er verſteht außerdem die Kunſt noch, diejenigen Steine umzuwenden, unter welchen Würmer liegen, oder Inſekten ſchlafen, ſich häuten oder verwandeln.

Er legt ſein Neſt, das bloß in einer kleinen Aushöhlung auf der Erde beſteht, auf Wieſen und Feldern an, und brütet in ſüdlichen Gegenden noch im Oktober zwey bis drey runde, aſchgraue, mit olivenfarbigen Flecken bezeichnete Eyer aus.

Man kann junge und alte lange Zeit mit Semmeln, Fleiſch und Würmern lebendig erhalten, doch werden ſie bald durch ihr kreiſchendes Geſchrey unerträglich.

Sein Fleiſch iſt eine vortreffliche Speiſe.

Er heißt noch: Steinpardel; Grünſchnäbler; Triel; Griel; die Jäger nennen ihn großen Brachvogel und wegen ſeines Geſchreys Gluth *).

2)

*) Er darf aber nicht mit dem Gluthuhn (Fulica fistulans) verwechſelt werden.

2. Der Strandreuter. Charadrius *Himantopus* *), albus dorso nigro, rostro nigro capite longiore, pedibus rubris longiſsimis. Linn. l. c. p. 690. L'Echasse. Buff. The long-logged Plover. Pen.

Die Füße ſind ſehr lang, biegſam und blutroth, der Rücken ſchwärzlich, und der Schnabel ſchwarz.

Der Strandreuter iſt etwas ſtärker als ein Kiebitz, achtzehn Zoll lang, und zwey Fuß, ſechs und ein Viertel Zoll breit **), und wiegt vier bis fünf Unzen. Der Schwanz iſt drey und einen halben Zoll lang, und die zuſammengelegten Flügel reichen bis über die Schwanzſpitze hinaus.

Der Schnabel iſt zwey und drey Viertel Zoll lang, ſchwarz, dünn, an der Spitze dick, der Oberkiefer vorn etwas übergekrümmt; der Stern roth; die dünnen Füße blutroth, die Nägel ſchwärzlich, die Schenkel über den Knieen vier Zoll weit nackt, und nur oben ein wenig befiedert, die geſchilderten Beine fünf Zoll hoch, die Mittelzehe ein und drey Viertel Zoll lang, und die äußere und mittlere Zehe durch eine kleine Haut am erſten Gliede verbunden.

Die Stirn und der Augenkreis ſind weiß: der Scheitel, Obertheil des Halſes, der Rücken und die Deckfedern der Flügel ſchwärzlich mit einem grünen Glanze, letztere mit einer weißen Querlinie; der Nacken weiß und grau gefleckt; der Steiß und die ganze untere Seite weiß; die Schwungfedern dunkelbraun, auf der innern Sei-

te

*) Der Nahme Himantopus rührt vom Plinius her, und bedeutet, daß die Beine eine lederartige Biegſamkeit haben.

**) Par. Maß, Länge 16 Zoll; Breite 2¼ Fuß.

te mit einem breiten weißen Rande; die vier letztern ſchwärzlich mit einem grünen Glanze; der Schwanz graulich weiß, die äußerſte Feder faſt gänzlich weiß.

Man findet auch Strandreuter, deren ganzes Gefieder weiß iſt, ausgenommen die Flügel und der Rücken, bis zum Bürzel, und glaubt, dieß ſeyen die Weibchen; wenigſtens können beyde hier beſchriebene Vögel nur dem Geſchlechte nach verſchieden ſeyn, da man ſie oft beyſammen antrifft.

Dieſen Vogel, welcher ſich durch ſeine unförmlich langen und ſchwachen Beine, die dünnen Streifchen Leder gleichen, vor allen Vögeln auszeichnet, findet man mehr im ſüdlichen als nördlichen Europa. Er wird daher auch nur vorzüglich an den ſüdlichen Küſten von Deutſchland und an der Donau angetroffen, und kommt ſelten nach Thüringen. Uebrigens wohnt er in Amerika von Connectikut an bis nach Jamaika, in Sina, Indien, in der Tatarey und am Caspiſchen Meere — allenthalben an Sümpfen, Flüſſen und Meeresufern.

Er wandert aus den nördlichen in die ſüdlichen Gegenden, und läuft und fliegt vermöge ſeiner langen Flügel und Beine ſehr ſchnell.

Seine Nahrung machen Fliegen, Mücken und andere Waſſerinſekten aus.

Nahmen. Riemenfuß; Riemenbein; Stelzenläufer; Langfuß; Langbein; Dünnbein; fremder Vogel.

3. Der Heidenpfeifer. Charadrius *apricarius*, gula abdomineque nigro, corpore fusco, albo, luteoque punctato, pedibus cinereis. Linn. l. c. 687. Le Pluvier doré à gorge noire. Buff. The Alwargrim Plover. Pen.

Der

Der Oberleib iſt dunkelbraun und ſchön glänzend orangengelb gefleckt, die Kehle und der Bauch ſind ſchwarz.

Seine Länge iſt ein Fuß, fünf Linien *) und er gleicht an Größe ungefähr einer Taube. Der Schwanz iſt drey Zoll lang, und die gefalteten Flügel reichen etwas über ſeine Spitze hinaus.

Der Schnabel iſt ein Zoll, zwey Linien lang, gegen die Mitte zu ein wenig kolbig, ſchwarz; die großen Augen haben braune Regenbogen; die Füße ſind dunkelaſchgrau, die Schenkel acht Linien hoch nackt, die Beine netzförmig und zwey Zoll hoch, die Mittelzehe einen Zoll, zwey Linien lang und die äußere und mittlere Zehe hängen durch eine kleine Haut bis zum erſten Gelenke zuſammen.

Die Stirn iſt weiß; aus jedem Winkel deſſelben geht eine weiße Linie über die Augen weg, fällt an den Seiten des Halſes etwas bauchig herab, und beyde laufen an der Bruſt zuſammen; der ganze von ihnen eingeſchloſſene Raum, die Bruſt, der Bauch, die Seiten, die Schenkel und der After ſind ſchwarz, nur letzterer hat einige rundliche weiße Flecken; der Scheitel, Hintertheil des Halſes, die Schultern, der Rücken, wie auch die Deckfedern der Flügel und die mittelmäßigen Deckfedern des Schwanzes dunkelbraun, ſehr ſchön glänzend orangengelb gefleckt, (jede Feder iſt dunkelbraun mit einigen rundlich orangengelben Flecken an der Seite und eben ſolchen hellern Flecken an der Spitze); die vordern Schwungfedern ſpitzig, dunkelbraun, in der Mitte an der innern Fahne weiß, aſchgrau eingefaßt, die hintern ſtumpfer, ſchwarz und dun-

*) Par. Maß, Länge 11 Zoll.

kelbraun queergeſtreift mit weißen Spitzen; die zwölf Schwanzfedern zugerundet, ſchwarz und dunkelbraun geſtreift, ihre Ränder zu beyden Seiten (faſt immer) mit acht gelben Flecken geziert.

Das Weibchen hat dunkelbraune Schläfe.

Er bewohnt das nördliche und nördlichſte Europa, Aſien und Amerika. In Deutſchland wird er als einheimiſch bloß in den nördlichſten Gegenden z. B. in Pommern angetroffen, in ſüdlichen nur zuweilen als Zugvogel.

Sein Aufenthalt ſind meiſtens dürre, offene Felder. Im October ſammlet er ſich in ungeheure Heerden und zieht in ſüdlichere Gegenden, ſo weit herab, daß er ſelbſt in Gujana iſt geſehen worden. Im May kehrt er wieder zurück.

Im Frühjahr und Herbſt nährt er ſich von Inſekten, Schnecken und andern Würmern und ſucht deshalb die Aecker ab. Sonſt frißt er auch Heidelbeeren.

Er baut ſein Neſt auf den Anhöhen bey Sümpfen, und legt ſeine bunten Eyer ohne alle Unterlage hin.

Man findet eine Laus auf ihm, die man deßhalb Heidenpfeiferlaus nennt.

Sowohl ſein Fleiſch als ſeine Eyer werden für ein wohlſchmeckendes Eſſen gehalten.

Er heißt noch: Grillvogel; Feldläufer; ſchwarzgelber Ackervogel; goldgrüner Regenpfeifer.

4. Der Goldregenpfeifer. Charadrius *pluvialis,* corpore nigro viridique maculato, ſubtus albido, pedibus cinereis. Linn. l. c. p. 688. Le Pluvier doré. Buff. The Golden-Plover. Pen.

Iſt oben ſchwärzlich und grün gefleckt und unten weißlich.

Er

Er hat ungefähr die Größe einer Feldtaube, iſt 12 Zoll lang und 2 Fuß, 11 Zoll breit *). Der Schwanz iſt drey und ein Viertel Zoll lang, und die zuſammen gelegten Flügel berühren die Spitze deſſelben. Das Gewicht iſt 10 Unzen.

Der Schnabel iſt ein Zoll, zwey Linien lang, gerade und ſchwärzlich; der Augenſtern dunkelroth; die Füße ſind netzförmig, etwas über und an den Zehen geſchildert, von Farbe ſchwärzlich oder dunkelaſchgrau, die Kniee zehn Linien hoch nackt, die Beine ein Zoll, acht Linien hoch, die Mittelzehe ein Zoll fünf Linien lang, mit der äußern bis zum erſten Gelenke verbunden.

Die hohe Stirn und die Gegend vom Schnabel bis zu den Augen ſind ſchmutzig weiß und dunkelbraun gefleckt; der Scheitel iſt ſchwarz, gelblich gefleckt; der Augenkreis weiß; die Wangen und Seiten des Halſes ſind dunkelbraun und röthlich gefleckt; der Oberhals iſt grau, gelblich überlaufen; der Ober- und Unterrücken, und die Deckfedern der Flügel ſchwärzlich, ſchön gelblichgrün gefleckt; der Unterhals und die Bruſt dunkelbraun mit grünlichen Strichen; der Bauch und die Schenkel weiß; die Seiten weiß und dunkelgrau gefleckt; die vordern Schwungfedern dunkelbraun mit weißen Schäften nach der Spitze zu, die mittlern dunkelbraun an den Spitzen weiß gerändet, die langen hinterſten, wie der Rücken; die Deckfedern der erſten Ordnung und die großen der zweyten ſind ſchwarzgrau mit weißer Einfaſſung; die zwölf Schwanzfedern ſchwärzlich, die äußern mit weißlichen, die mittelſten aber mit gelbgrünen Queerbinden; ihre ziemlich langen obern Deckfedern ſchwärzlich und gelblichgrün ſchön geſtreift;

*) Par. Maß, Länge 10¼ Zoll; Breite 1 Fuß, 10 Zoll.

ſtreift; die Unterflügel und die langen Achſelfedern ſchön weiß; die mittelmäßigen untern Deckfedern des Schwanzes weiß, an den Seiten einzeln abgebrochen dunkelbraun in die Queere geſtreift.

Das Weibchen iſt an Backen, Hals und Bruſt hellbraun, an den Seiten weiß gerändet; die Kehle weiß; der Schwanz dunkelbraun, mit weißlichen Queerbinden und röthlichweißen Spitzen.

Dieß iſt ein äußerſt ſcheuer Vogel, dem der Jäger bloß mit Liſt beyzukommen vermag. Er läuft und fliegt ziemlich ſchnell, und pfeift im Fluge und ſitzend des Abends hell: Tia!

Er iſt nicht allein in Europa, Aſien und Amerika bis in den höchſten Norden verbreitet, ſondern bewohnt auch gegen Süden, Syrien, Sina, die Inſeln Java, Tongatabu, Oweihi, York und St. Domingo.

Im nördlichen Deutſchland brütet er, durch das mittlere und ſüdlichere zieht er aber nur.

Sein Aufenthalt ſind feuchte Wieſen, Sümpfe, Teichufer, und Aecker. Auf ſeinem Zuge, der im Herbſt vom September an bis in die Mitte des Decembers, wenn es nicht zuſchneiet, dann, und im Frühjahr in März und April fällt, läßt er ſich gern auf grünen Saatfeldern nieder, daher er von den Jägern Saatvogel genannt wird. Er zieht in großen Schaaren aus den nördlichen nach den ſüdlichen Gegenden, und macht allenthalben Halt. Im Winter iſt er in Geſellſchaft der Kiebitze in Italien.

Er nährt ſich von Regenwürmern, Schnekken, verſchiedenen Inſekten und ihren Larven, und man findet auch kleine weiße Kieſeln, und grüne Saat in ſeinem Magen.

Er

Er lebt im Sommer einſam und legt in ſumpfige Gegenden ſeine vier Eyer, die ſpitzig, ſchmutzig hell olivenfärbig ſind, mit ſchwärzlichen Flecken, auf einen trocknen Hügel in ein kleines geſcharrtes und mit etlichen Halmen umlegtes Loch, oder auf den Inſeln auf die unbeſuchten Berge, und brütet ſie in zwanzig Tagen aus.

An den jungen Vögeln ſind die Flecken nicht völlig gelb, ſondern ziehen ſich mehr ins grau.

Dieſer Vogel gehört zur mittlern oder niedern Jagd, und wird auf dem Anſtand geſchoſſen. Der Jäger lockt ihn nähmlich durch eine meſſingene Pfeife, die ſeinen zweyſtimmigen Laut von ſich gibt, ſchußrecht. Eine ſolche Pfeife iſt Daumens dick und anderthalb Zoll lang. An das obere Ende derſelben wird ein Röhrchen gelöthet von der Dicke eines thönernen Pfeifenſtiels, welches an dem Ende, das in der Pfeife ſteckt, spitziger ſeyn, und oben ein kleines Loch, daß man darein pfeifen kann, haben muß. An der Seite iſt noch ein Loch, auf welches man einen Finger hält, um dadurch einen zweyſtimmigen Laut hervorzubringen.

Wenn die Vögel ziehen, ſo nähern ſie ſich ſo gleich dem Orte, wo dieſer Ruf herkömmt, in Hoffnung, daſelbſt einen von ihren Kammeraden zu finden. Man ſchießt alsdann unter ſie, und es geſchieht oft, daß ſie nach dem geſchoſſenen fliegen, um ihn nicht zurück zu laſſen; wenn man daher zwey geladene Flinten oder Doppelflinten bey ſich hat, ſo kann man noch einmahl nach ihnen ſchießen.

Man fängt ſie auch in flachen Feldern auf eignen Heerden, die mit etwas Gras bewachſen ſind und um ſich herum gepflügte Aecker haben, wenn man einige ausgeſtopfte oder angeläuferte Lock-

Lockvögel hat, und ſie durch Nachahmung ihrer Locktöne herbey ruft.

In Italien, nahmentlich in Sardinien, hat man folgende für deutſche Jäger nachahmungswürdige Art, dieſe Vögel zu fangen. Cetti gibt ſie in ſeiner Naturgeſchichte von Sardinien (Ueberſ.) 2. Bd. S. 264 an.

Er ſagt, um den Goldregenpfeiffer aufzuſuchen, darf man nur auf die nähmlichen Orte gehen, wo ſich der Kiebitz aufhält. Er findet ſich, ſo wie dieſer, auf friſchgeackerten Feldern, und ſucht ſeinen Unterhalt gern in Sümpfen, in die er geht, und in denſelben herum watet, welches der Kiebitz nicht thut, indem er ſich nicht wie dieſer gern in Moräſten beſudelt. Auch wird ihn der Jäger in den Weinbergen antreffen. Dieſer muß aber nicht der Lebensart des faullenzenden Feldarbeiters nachahmen, welcher ſich erſt, wenn die Sonne ſchon lange aufgegangen iſt, aus ſeiner Hütte herausbewegt. Der Goldregenpfeiffer erfordert einen hurtigen und wachſamen Jäger. Der erſte beſte Baum iſt beym Fange der bequeme Poſten, wenn zwey oder drey Jäger mit einander ſich damit beſchäftigen wollen. Es werden Stöcke in die Erde geſteckt, und auf die Spitze von jedem ein ausgeſtopfter Goldregenpfeiffer gebunden; auch bindet man bloß Kiebitze zum Locken an die Ruthen. Sobald der Jäger, welcher ſich verſteckt haben, etwas von Brachvögeln in der Nähe merkt, fängt er an zu pfeifen, wie der Vogel pfeift (welches mit der eben beſchriebenen Pfeife geſchehen kann) und macht die Lockvögel flattern. Die Goldregenpfeiffer unterlaſſen nicht herbey zu fliegen, und wenn eine hinlängliche Anzahl auf der Erde beyſammen ſitzt, ſchießt der eine los, und der andere ſchießt auf die, welche beym erſten Schuß die Flucht ergreifen, hinterdrein.

Das Fleiſch derſelben iſt ſo ſchmackhaft, daß man ſie in einigen Gegenden, wie die Schnepfen, mit den Eingeweiden ißt.

Sie vermindern auch das ſchädliche Gewürm.

Verſchiedene Nahmen: Grüne Regenpfeiffer; Pardel; Pardervögel; Grillvögel; Faſten-

ſtenſchleyer; Dittchen; Düten; mittlere auch große Brachvögel; Keylhaken; Brachhennl.

Man findet von ihnen auch einige Abänderungen: 1) der große Goldregenpfeiffer (Ch. pluvialis major.) Er iſt 14 Zoll lang.

2) Der kleine Goldregenpfeiffer (Ch. pluvialis minor.) Er iſt ungefähr von der Größe und Stärke einer Turteltaube. Vielleicht iſt es ein Junger. Die Jäger nennen ihn den kleinen Brachvogel. Er iſt unten ganz weiß.

3) Goldregenvogel mit ſchwarzer Bruſt.

5. Der Mornell. Charadrius *Morinellus*, pectore ferrugineo, faſcia ſuperciliorum pectoriſque lineari alba, pedibus nigris. Linn. l. c. p. 686. Le Guignard. Buff. The Dotterl. Pen.

Mit dunkelorangengelber Bruſt, über welche eine weiße Queerlinie, ſo wie über die Augen geht.

Er gleicht, nach Bechſteins Beſchreibung, an Größe einer Schwarzdroſſel. Seine Länge iſt zehn und drey Viertel Zoll, und die Breite achtzehn und einen halben Zoll *). Der Schwanz iſt zwey und einen halben Zoll lang, und die gefalteten Flügel reichen faſt an die Spitze deſſelben. Das Gewicht iſt vier Unzen.

Der Schnabel iſt zehn Linien lang und ſchwarz; die netzförmigen Füße dunkelbraun, der nackte Theil der Schenkel ſechs Linien hoch, die mittlere Zehe eilf Linien lang, und die äußere mit der mittlern durch ein Häutchen bis zum erſten Gelenke verbunden.

Die Stirn iſt dunkelbraun und grau gemiſcht; der Scheitel ſchwarz; vom Schnabel läuft

*) Par. Maß, Länge 9½ Zoll; Breite 16½ Zoll.

über jedes Auge eine weiße Linie; Kehle und Schläfe ſind weiß; der Nacken, Rücken, die Schultern und Deckfedern der Flügel und die ziemlich langen Deckfedern des Schwanzes braungrau, dunkelgelb eingefaßt; die Gurgel aſchgrau olivenfarben, mit einer ſchwarzen Linie begränzt; die Bruſt, die Seiten und der Bauch dunkelorangengelb, erſtere mit einer weißen Querlinie und letzterer in der Mitte ſchwarz; die langen Afterfedern und die Schenkel röthlichweiß; die Schwungfedern dunkelbraun, die hintern inwendig weiß gerändet; der Schwanz dunkel olivenfarbig, eine dunkelere Binde nahe an der Spitze und die Enden der äußerſten Federn weiß.

Das Weibchen iſt etwas größer, dunkler, auf dem Scheitel dunkelbraun, an der Bruſt aſchgrau und der ſchwarze Fleck am Bauche fehlt, oder iſt weiß gefleckt.

Dieſer Vogel iſt gar nicht menſchenſcheu, und beſonders wegen ſeines Nachahmungstriebes, vermittelſt welchem er, wie der Affe, auf eine lächerliche Weiſe, alle Bewegungen der Menſchen und Thiere nachahmt, merkwürdig. Er heißt auch deshalb der Poſſenreißer. Reckt nähmlich der Jäger den Arm aus, ſo thut er es mit ſeinen Flügeln, und geht er fort, ſo ahmt er ihm auch hierin nach und thut einige Schritte. Seine Dummheit mit Neugierde vereinigt bringt ihn aber auch gewöhnlich in die Hände des Vogelſtellers und Jägers. Wenn daher dieſe Perſonen ihren Heerd zum Vogelfange zu recht machen, ſo kömmt er nahe herzugeflogen, ſieht ihnen bey ihrer Arbeit zu, macht allerhand lächerliche Bewegungen und geht ohne Scheu in das aufgeſtellte Netz. Schießt man einen von dieſen Vögeln, ſo kömmt die ganze Schaar herbeygeflogen,

betrachtet ihren todten Kammeraden, und man kann ihrer mit einem zweyten Schuſſe mehrere erlegen. In England fängt man ſie bey Licht und treibt ſie ſchaarenweiſe in die Netze.

Er bewohnt das mitternächtliche Europa und Aſien, und kömmt auf ſeinen Zügen nur in die ſüdlichern Gegenden, und nach Deutſchland.

Zu Ende des Auguſts verläßt er nähmlich die ſumpfigen nördlichen Gegenden, ſammlet ſich in großen Schaaren, und beſucht die ſüdlichern. Er hält ſich alsdann auf den gepflügten Aeckern und in Weinbergen gern auf. Zu Ende des Aprils geht er wieder in ſeine nördliche Heymath.

Seine Nahrung ſind Raupen, Käfer, Holzwürmer und Erdſchnecken.

Aus ſeinem Fleiſche bereitet man ein wohlſchmeckendes Gericht.

Er heißt noch: **Mormellchen; Morinell.**

Man beſchreibt auch eine Varietät von dieſem Vogel: **Der engliſche Mormell.** Charadrius Morinellus anglicanus.

Seine Regenbogenfarbe im Auge iſt weiß und die Füße ſind grünlich; der Scheitel iſt mit weiß, graubraun und blaßgelb gemiſcht; Vorderhals, Bruſt, Bauch, Seiten und Schenkel ſind blaßgelb und weiß gemiſcht; die zwey mittlern Schwanzfedern braun und die übrigen weiß.

Sollte es nicht ein junger Mormel ſeyn?

6. **Der Strandpfeiffer.** Charadrius *Hiaticula,* pectore nigro, fronte nigricante faſciola alba, vertice fuſco, pedibus luteis. Linn. 683. Le Pluvier à collier. Buff. The ringed Plover. Pen. Abbild. in Bechſtein, a. a. O. S. 214 Taf. XI.

Die Stirn iſt weiß, die Oberbruſt ſchwarz und die Füße ſind gelb.

An Größe gleicht dieſer Vogel faſt der Roth-droſſel. Seine Länge iſt acht und ein Viertel Zoll und die Breite der Flügel ſechzehn Zoll *). Der Schwanz mißt zwey und einen halben Zoll und die gefalteten Flügel reichen faſt an die Spitze deſſelben.

Der Schnabel iſt acht Linien lang, gerade, an der Spitze oben und unten etwas dicker, von der Wurzel bis in die Mitte orangengelb, nach der Spitze zu ſchwarz, der obere Kiefer ein wenig länger als der untere; die Naſenlöcher ſind längliche Ritzen; der Augenſtern iſt nußbraun; die geſchilderten Füße ſind orangengelb, die Nägel ſchwarz, der nackte Theil der Schenkel ſechs und einen halben Zoll hoch, die Beine einen Zoll, zwey Linien hoch, die Mittelzehe einen Zoll lang, und mit der äußern durch eine kleine Haupt bis zum erſten Gelenke verbunden.

Die hohe Stirn iſt weiß; hinter derſelben ein breites ſchwarzes Queerband; die obere Schnabelwurzel mit ſchwarzes ſammtartigen Haaren bekleidet; hinter den Augen ein ſchmaler weißer Streif bis hinter die Ohren; der Scheitel iſt graubraun (lichtbraun); die Kehle weiß und verbindet ſich mit einem breiten weißen Ring, der den Hals umgibt: unter demſelben ſteht ein ſchwarzer, der auf dem Oberhalſe ſchmal und ſchwächer, am Unterhalſe aber und an der Oberbruſt breit und dunkler iſt; der Rücken ſammt den Schulterfedern und Deckfedern der Flügel iſt graubraun (lichtbraun); von den mittelmäßigen obern Deckfedern des Schwanzes ſind die mittlern graubraun und die zur Seite weiß; der übrige Unterleib und die Seiten ſind ſchön weiß; die untern

*) Par. Ms: Länge $7\frac{1}{2}$ Zoll; Breite $14\frac{1}{2}$ Zoll.

tern Deckfedern des Schwanzes lang; die vordern Schwungfedern ſind dunkelbraun mit ſchwärzlichen Spitzen, die vier erſten mit weißen Schäften in der Mitte, die vier folgenden mit weißlichen länglichen Flecken in der Mitte, von den mittlern Schwungfedern ſind zwey weiß und zwey weißlich, die hintern längern aber wieder dunkelbraun; von den länglichen Achſelfedern ſind einige graubraun mit weißen Spitzenden; die Unterdeckfedern der Flügel weiß, und ihre Schwungfedern grau; der zugerundete, aus zwölf Federn beſtehende Schwanz iſt dunkelbraun, nach den Spitzen ſchwärzlich, die Spitzen ſind röthlich weiß, die folgende vor dem Ende mit einem dunkelbraunem Flecken und die dritte mit noch einem größern verſehen.

Das Weibchen iſt etwas kleiner, hat einen ſchwarzen Schnabel, ſchwarze Zügel, dunkelbraune Wangen, einen ſchmälern und mehr dunkelbraunen als ſchwarzen Ring am Unterhalſe und an der Oberbruſt; die vordern Schwungfedern dunkler; die Beine gelb; der Schwanz iſt nach der Wurzel zu heller; übrigens iſt es dem Männchen gleich *).

Es iſt ein ſcheuer Vogel, der die tiefen weit ausgeſtreckten, ſteinigen Ufer ſchnell durchläuft, in kurzen Abſätzen fliegt, und wenn er ſitzt, immer den Schwanz, wie eine Bachſtelze bewegt. Auf Teichen läßt er ſich auch auf den Waſſergräſern nieder, die ihn tragen. Er läßt im Fliegen und zur Paarungszeit einen hellen einfachen Ton: Kü! kü! Tull! tull! von ſich hören.

Er

*) Aus dieſer Beſchreibung des Weibchens erhellet, daß es wohl nichts anders als der, als eine eigene Art beſchriebene Alexandriniſche Regenpfeiffer (Charadrius Alexandrinus Linn) ſey.

Er wohnt in Europa allenthalben, und iſt in Deutſchland gemein. In Aſien iſt er in den nördlichen Theilen, und in Amerika in den gemäßigtern zu Hauſe. Auch iſt er von den Seefahrern bis Oweihi, einer der Sandwichinſeln angetroffen worden.

Sein Aufenthalt ſind die ſandigen und ſteinigen Ufer der Meere, Seen, Teiche und Flüſſe. Er ſchläft mehrentheils am Tage in Uferhöhlen, kommt dann bey Sonnenuntergang hervor und ſchreyt ſein Kü! kü! Als Zugvogel ſtreift er vom Auguſt an allenthalben herum und verläßt uns zu Ende des Octobers. Er zieht in kleinen Heerden von ſechs bis zwölfen. Zu Ende des Märzes und Anfange des Aprils iſt er wieder da.

In ſeinem Magen findet man allerhand Waſſerinſekten und Gewürme Regenwürmer, kleine Waſſerſchnecken und klein weiße Kieſelchen.

Er vermehrt ſich nur einmahl des Jahrs.

Das Weibchen legt im May drey bis fünf Eyer, die röthlich grau und fein uud grob graubraun oder ſchwärlich gefleckt ſind, ins Gras, oder Schilf ans Ufer, ohne ein beſonderes Neſt zu machen und brütet ſie in vierzehn Tagen aus.

Die Jungen ſind das erſte Jahr merklich kleiner als die Alten und haben folgende Farbe: Der Schnabel iſt ſchwarz; die Füße graulichgelb, auch zuweilen graulich; die Stirn röthlich weiß; die Zügel ſchwarz und weißbunt; die Backen dunkelbraun, röthlich überlaufen; der Scheitel und Hinterkopf graubraun, alle Federn weißröthlich gelb eingefaßt; Kehle und Ring um den Hals weiß; die obere Bruſt in der Mitte roſtfarben und dunkelbraun gefleckt, an den Seiten ſchwarzbraun nach hinten einen ſchwärzlichen ſchmalen Ring bildend; Rücken und Deckfedern der Flü-

gel graubraun, alle Federn weißröthlich gelb eingefaßt; die obern Deckfedern des Schwanzes theils weiß, theils graubraun; der Bauch weiß; die Schwungfedern ſchwärzlich, die mittlern ſtark weiß eingefaßt, die letztern hellroſtfarben kantirt; der Schwanz an der Wurzel lichtbraun, nach der Spitze zu ſchwärzlich; die äußerſte Feder ganz weiß, die zwey folgenden mit ſchwärzlichen Flekken in der Mitte, die übrigen mit weißen, die zwey mittelſten mit roſtfarbenen.

Da die Jungen vor dem Iltis und den Waſſerratten nicht ſicher in ihrem Neſte liegen, ſo verlaſſen ſie es bald, ſetzen ſich alsdann auf eine Klippe, oder einen andern erhabenen Ort am Ufer, und laſſen ſich von ihren Eltern vollends groß füttern.

Man kann ſie mit der Flinte hinterſchleichen.

Wenn ſie ſich beſtändig an einem Orte aufhalten, ſo darf man nur die Stelle mit einigen Regenwürmern belegen und Leimruthen darum herum ſtellen, ſo kann man ſie, wenn man behutſam verfährt, hineintreiben.

Das Fleiſch ſchmeckt ſehr angenehm; und durch die Vertilgung der Mücken und Mückenlarven werden ſie auch nützlich.

Nahmen. **Uferlerche; Seelerche; ſprenglichter Griſivogel; Koppenriegerlein; Kobelregerlein; Sandvogel; Sandregerlein; Tullfiß; Grießhennl.**

Man findet auch zuweilen Regenpfeiffer (vielleicht junge), welche auf dem Rücken und am Bauche aſchgrau ſind. Doch wird darunter vorzüglich eine Varietät verſtanden, welche man aus Amerika erhält. Dieſe beſchreibt man folgender Geſtalt:

Die

Die Größe iſt wie beym gemeinen Strandpfeiffer. Der Schnabel iſt ſchwarz; das Kinn und der Vorderhals bis zur Bruſt weiß, welches Weiß um den untern Theil des Halſes, als ein Halsband läuft; das übrige Gefieder iſt dunkelaſchgrau; die Endhälfte des Schwanzes iſt ſchwarz, die Spitze gelbroth geſäumt; die Füße ſind blaß.

Die Varietät bewohnt Cayenne, und die Hudſonsbay. Auch kömmt ſie von Oweihi.

Der ſchreiende Regenpfeiffer. Charadrius *vociferus*, faſciis pectoris, colli, frontis genarumque nigris, cauda lutea faſcia nigra, pedibus flavis. Linn. 685. Le Kildir. Buff. The noiſy plover. Pen.

Die Kehle und den Hals umgibt ein weißer Ring, dann folgt ein ſchwarzer, und unter dieſem an der Bruſt ein weißer und ſchwarzer Halbkreis. Die Füße ſind gelb.

An Größe gleicht dieſer Vogel der Heerſchnepfe und iſt eilf Zoll lang *).

Der Schnabel iſt ſchwarz, über einen Zoll lang; die Augen ſind ſchwarz, die Augenlieder roth; die Beine blaßgelb.

Die Stirn und der Raum vor und hinter den Augen ſind ſchwarz; ein breiter ſchwarzer Streifen geht vom Schnabel unter jedem Auge durch bis zum Hintertheile des Kopfs; der Vordertheil des Scheitels ſchwarz; der Hintertheil nebſt Genick, Nacken, Rücken und Deckfedern der Flügel ſind dunkelbraun; die Steißfedern ſo lang, daß ſie über drey Theile des Schwanzes bedecken, ſchmutzig orangengelb, die letztern ſchwarz mit weißen Schäften und Säumen; die Schwungfedern dunkelbraun; der Schwanz zugerundet, ſchmutzig oran-

*) Par. Ms: 9½ Zoll.

orangengelb, nahe am Ende mit einem ſchwarzen Bande, und an der Spitze weiß.

Männchen und Weibchen ſehen ſich einander gleich.

Man nennt dieſen Regenpfeiffer auch Killdihr, weil ſein Geſchrey faſt wie dieß Wort klingt.

Sonſt glaubte man, daß ſeyn Daſeyn bloß auf Amerika eingeſchränkt ſey, in neuern Zeiten hat man ihn aber auch am Rhein entdeckt. In Amerika bewohnt er Neuyork, Virginien und Carolina, und bleibt im letztern das ganze Jahr hindurch.

Nach Neuyork kommt er im Frühjahr, legt drey bis vier Eyer und bleibt lange daſelbſt.

Er iſt eine Plage für die Jäger, denen er durch ſein Geſchrey, wenn ſie ihm nahe kommen, das Wild aufjagt.

8. Der kurländiſche Regenpfeiffer. Char. *curonicus*, albus, roſtro nigricante, cervicis faſcia et lunula frontis nigra, verticis pileo cinereo, faſcia oculari nigricante undulata, dorſo, alis caudaque cinereis, pedibus rubeſcentibus. Linn. 692.

Dieſes ſcheint eine ganz neue Art zu ſeyn, die Beſeke allein beſchrieben hat. Der Aufenthalt iſt ſchon durch den Nahmen ausgedrückt.

Kopf, Bruſt, Bauch und After ſind ſchön weiß. Der Kopf hat folgende Zeichnung: Die Stirn an der Wurzel des Schnabels iſt weiß; in der Mitte der Stirn iſt ein ſchwarzer halbmondförmiger Fleck, auf dem Kopfe eine graue Platte. Von dem Schnabel an, durch die Mitte des Auges, an den Backen, unter den Ohren hinweg faſt ans Genick, geht ein mit ſchwärzlichen Wellen ſchattirter Streifen; über der Bruſt

hat der Hals eine einfarbig ſchwarze Binde. Der Rücken, die Flügel, und der Schwanz ſind grau, mit ſchwachen dunkeln Schattirungen. Die drey großen Schwungfedern ſchwärzlich, und die erſtere hat einen weißen Schaft. Die obern Schwanzfedern ſind an der Spitze ſchwarz. Die Augenringe ſind citrongelb. Der Schnabel ſchwarz; die Füße röthlich. Größe, Länge und Breite der Flügel ſind nicht angegeben. Auch von der eigentlichen Naturgeſchichte des Vogels iſt nichts bekannt.

S. Beſeke Beyträge zur Naturgeſchichte der Vögel Kurlands. p. 66. n. 134.

Donndorffs zoologiſche Beyträge. II. 1. p. 1103. n. 29.

9. Der buntſcheckige Regenpfeiffer. Char. *naevius*, ſupra ex cinereo, nigro alboque varius ſubtus albus, faſcia infra oculari nigropunctata, roſtro pedibusque nigricantibus. Linn. 692.

Ebenfalls eine neue Art, nach Beſekens Beſchreibung.

Schnabel und Füße ſind ſchwärzlich. Der ganze Unterleib von der Kehle an, bis zu den Schwanzfedern weiß. Der Obertheil des Körpers, von der Stirn an bis zum Schwanze, grau, ſchwarz und weiß gefleckt. Vom Schnabel an, unter den Augen weg, faſt bis zu den Ohren hin, iſt ein ſchwarzer punktirter Streifen. Die drey größern Schwungfedern ſchwarz.

S. Beſeke Beyträge zur Naturgeſchichte der Vögel Kurlands. p. 67. n. 135.

Donndorff's zoologiſche Beyträge. II. 1. p. 1103. n. 30.

Die übrigen Arten kommen wegen ihrer Kleinheit oder wegen ihres Aufenthalts in entfernten Weltgegenden hier weniger in Betracht.

Regenputzen, ſ. Regenfeuer.

Regenringelblume, ſ. unter Ringelblume.

Regenrinne, heißt eine jede Rinne, das Regenwaſſer abzuleiten, insbeſondere aber auch eine Vertiefung, oder ein Kanal, der an dem untern Theile oder der untern Anſicht der Kranzleiſte gemacht wird, damit das Regenwaſſer hier herabträufeln und nicht an darunter liegende Glieder laufe. S. auch Regenkrinne.

Regenrock, ein Ueberrock, ſich dadurch vor dem Regen zu verwahren; Franz. Palleotte.

Regensburger Münzen, Maße und Gewichte. Die alte Reichsſtadt Regensburg hat, ſeitdem ſie dem Königreiche Baiern einverleibt iſt, zwar ihre politiſche Verfaſſung mehrentheils verloren; doch ſind im Handel und Wandel noch allerley Münzen, Maße und Gewichte übrig, die einſt in derſelben ihre Exiſtenz und Beſtimmung erhielten.

Nachfolgende Auseinanderſetzung, in der letzten Zeit der reichsſtädtiſchen Verfaſſung geſchrieben *), wird darüber nöthige Auskunft geben.

Die Stadt rechnet gewöhnlich, ſammt dem gleichnahmigen Hochſtift, nach Reichsgulden zu 60 Kreuzer von 4 Pfennig, und die ſämmtlichen hieſigen Rechnungsmünzen werden entweder nach weißer oder nach ſchwarzer Währung genommen. Die Rechnung nach weißer Münze wird im Handel und Wandel gebraucht, und iſt die gewöhnlichſte; die dazu gehörigen Münzen aber haben folgendes Verhältniß.

*) Ludovici's Kaufmannslexicon, Ausgabe von Schedel. V. S. 674.

Rthl.	Rgulden.	Batzen.	Kaiſ. Gr.	Land. münzen.	Albus.	Kreuzer.	Pfennig.	Heller.
1	$1\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	30	36	45	90	360	720
	1	15	20	24	30	60	240	480
		1	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{3}{5}$	2	4	16	32
			1	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{1}{2}$	3	12	24
				1	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	10	20
					1	2	8	16
						1	4	8
							1	2

Demnach vergleichen ſich in ganzen Zahlen:
2 Rthl. mit 3 Rfl. oder 45 Batzen.
3 Batzen — 4 Kayſergroſchen.
5 — — 8 Landmünzen.
5 Kayſgr.— 6 Landmünzen.
2 Kayſgr.— 3 Albus.
4 Landm. — 5 Albus.
2 — — 5 Kreuzer.

Die Rechnung nach ſchwarzer Münze wird ſowohl hier als auch in Bayern, bloß bey Grundzinſen und gerichtlichen Strafgeldern angewandt, wobey die da-

zu

zu gehörigen Rechnungsmünzen folgendes Verhältniß haben.

Pfund Regenſpurger	Pfund Heller.	Schwarze Schilling.	Schwarze Groſchen.	Regensburger	Schwarze Pfennig.	Schwarze Heller.	Wehrt in weißer Münze.	
1	$5\frac{1}{8}$	41	164	492	1230	2460	$5\frac{6}{7}$	Rfl.
	1	8	32	96	240	480	$1\frac{1}{7}$	—
		1	4	12	30	60	$8\frac{4}{7}$	kr.
			1	3	$7\frac{1}{2}$	15	$2\frac{1}{7}$	—
				1	$2\frac{1}{2}$	5	$-\frac{5}{7}$	—
					1	2	$-\frac{2}{7}$	—
						1	$-\frac{1}{7}$	—

Demnach beträgt der Gulden von 60 kr. weißer Münze, 7 Schilling oder 28 Groſchen, oder 84 Regenſpurger in ſchwarzer Münze. Der Werth der hieſigen Rechnungsmünzen wird nach dem Conventions 24 Guldenfuß, die cölln. Mark fein Silber zu 16 Rthl. beſtimmt.

Wirklich geprägte Münzſorten dieſer Stadt ſind:

In Golde: Dukaten zu 5 fl. 14 kr. nach Verordnung vom Jahr 1784.

In Silber: Conventions-Speciesthaler zu 2 Rfl. gelten nach den 24 G. Fuß - - - 2 fl. 24 kr.

Halbe dergl. oder Gulden	1 —	12 —
Viertel od. ½ fl.	— —	36 —
Kopfſtück zu 20 kr.	— —	24 —
Halbe dergl. zu 10 kr.	— —	12 —

Fremde Münzſorten kurſiren auf eben dem Fuß, wie in München.

Das verarbeitete Silber ſoll 14 Loth fein halten, und mit 2 Schlüſſeln bemerkt ſeyn.

Vom Regenſpurger Maß hat die Elle eine Länge von $359\frac{1}{2}$ franzöſiſchen Linien, daher ſich vergleichen 100 hieſige Ellen mit $143\frac{9}{28}$ leipziger Ellen.

Das Getraidemaß hat folgende Eintheilung:

1 Schaff hat	4 Meeß,	16 Vierling,	32 Metzen.
	1	4	8 —
		1	2 —

Der Schaff zum Hafer hat zwar auch 4 Meeß, das Meeß aber wird dabey zu 7 Vierling oder 14 Metzen gerechnet. Der Regenſpurger Schaff wird mit $149\frac{5}{8}$ Wiener Metzen verglichen, wonach derſelbe 52922 franzöſiſche Kubikzoll hielte. Roggen und Mehl werden nach Strich gemeſſen.

Vom Getränkmaß hält

1 großer Eymer Wein:	32 Viertel,	88 Köpfel,	176 Seidel.
	1 —	$2\frac{3}{4}$ —	$5\frac{1}{2}$ —
		1 —	2 —

Der Bergeymer hat 68 Köpfel oder 139 Seidel.

Der gemeine Biereymer 64 Köpfel oder 128 Seidel.

Der Inhalt des Köpfels ſoll 65 franz. Kubikzoll ſeyn.

Vom Regenſpurger Gewichte wird der Centner zu 100 ℔ gerechnet, und das ℔ ſoll nach Tillet 11826 holl. Aſen ſchwer ſeyn, wonach ſich vergleichen: 100 ℔ Regensburger mit $121\frac{2}{3}$ leipziger ℔.

Bey dem Gold- und Silbergewichte kommen überhaupt 19 Mark Regensb. mit 20 Cölniſch.

Regenſchauer, 1) ein plötzlich fallender aber bald wieder vorübergehender Regen. 2) Ein Verſchlag oder ein Ueberdach, um darunter vor dem Regen ſicher zu ſeyn; ſ. Regendach.

Regenſchirm, ein Schirm, ſich damit vor dem Regen zu ſchützen. Man hat ſie bekanntlich von allerley Zeugarten, z. B. Taffent und Leinwand, auch Wachstuch, und die Bügel oder Sproſſen, worüber der Zeug geſpannt iſt, ſind aus ſpaniſchem Rohr oder Fiſchbein gemacht, und mit Ringen und Drähten verſehen, ſo daß man den eigentlichen Schirm aufſpannen und niederlaſſen kann. Die kleineren und ſauberer gearbeiteten Schirme dieſer Art werden Sonnenſchirme genannt, weil man ſie mehrentheils nur zum Schutz vor den Sonnenſtrahlen, und nur im Nothfall als Regenſchirme gebraucht.

Dieſe Regenſchirme ſind zu bekannt, als daß es nöthig wäre, noch etwas darüber hinzuzufügen. Ich will hier indeß eine andere Art Regenſchirme beſchreiben, die man zum Schutze zarter Blumengewächſe, welche die Näſſe nicht vertragen können, erfunden hat *) Man gibt den Nahmen Regenſchirm nähmlich auch einem Geräthe (Fig. 7028), welches im Sommer zum Schutz einer ziemlich großen Menge von Pflanzen dienet, die das Waſſer nicht ertragen können. Dieſe Maſchine gleichet, in Betreff ihres Körpers, ganz dem blechernen Sonnenſchirme; ſie unterſcheidet ſich von demſelben nur durch ihr Dach, welches nicht durchlöchert iſt, und einer Regenkappe gleicht *). Man kann ſie nach verſchiedenem Maßſtabe nach der Größe der Pflanzen, für welche man ſie beſtimmt, bauen.

Die Gewächſe, welche vorzüglich der Regenſchirme bedürfen, um ſich den Sommer über in den botaniſchen Gärten zu erhalten, ſind die zarten Pflanzen, als: verſchiedene Arten von Aloe,

*) S. Allg. Gartenmagazin. 1809. S. 381. mit Abbildung.

Agave, Cacalia, Meſembryanthemum, Craſſula, Cereus, Ficoiden, Euphorbium und dgl. Auch dienen ſie das Reifen gewiſſer Samenarten von verſchiedenen jährlichen Pflanzen zu ſichern, welches zu häufige Regengüſſe verhindern könnten.

Die Regenſchirme müſſen immer von Norden nach Süden hin gerichtet werden, ſo daß ihre Oeffnung immer ſüdlich iſt, und ihre Rückſeite nach Norden hin gekehrt iſt. Vermittelſt ihrer Füſſe, welche 6 — 7 Zoll tief in die Erde gehen, ſtehen ſie äußerſt feſt. Bey ſehr gelinder Witterung und wenn die Sonne nicht zu heiß ſcheinet, beſonders in warmen Sommernächten, iſt es gut, ſie von Zeit zu Zeit von den Pflanzen weg zu nehmen. Dieſe Vorſicht iſt den Pflanzen nützlich, indem ſie dadurch feſter werden.

Regenſchlag, heißt der Streifen oder das kleine Geſimſe an einem Gebäude, welches die Stockwerke von einander abſondert.

Regenſchnepfe, Scolopax glottis Linn. ſ. im Art. Schnepfe.

Regenſtein, Ombriae, hießen ſonſt diejenigen Steine, die mit dem Regen herabgefallen ſeyn ſollten. Wenn man darunter die in neueren Zeiten ſo viel Aufſehen machenden Meteorſteine verſtand, ſo läßt ſich deren Exiſtenz allerdings nicht leugnen; der Regen ſelbſt bringt aber eigentlich keine Steine mit.

Regent, (der Ton auf der letzten Hälfte) aus dem Lat. regens, derjenige, welcher andere regiert, d. i. die höchſte Gewalt in einer Geſellſchaft ausübt, wo es in manchen Fällen des gemeinen Lebens von Vorgeſetzten aller Art gebräuchlich iſt. Im engſten und höchſten Verſtande iſt nur derjenige Regent, welcher die höchſte Gewalt in einem Staate bekleidet, da denn Könige und Fürſten zuwei-

len dieſen Nahmen führen, beſonders in der lehrenden Schreibart. Zuweilen bekommt auch derjenige den Nahmen und Titel eines Regenten, welcher die Stelle des eigentlichen Beherrſchers in Regierung eines Staates vertritt; franz. Regent. Dergleichen regierende Prinzen gibt es jetzt in England, und in Braſilien. — Die Gewalt eines ſolchen Regenten iſt gewöhnlich durch eine beſondere Acte beſchränkt, welche er von demjenigen Collegium, daß die Nation repräſentirt, aufgeſetzt, und dem Regenten vor der Uebertragung der Functionen zur Unterſchrift vorgelegt zu werden pflegt. Doch hängt dieſes alles von der beſondern Verfaſſung desjenigen Staates ab, wo während der Minderjährigkeit oder Krankheit des eigentlichen Souveräns ein Regent beſtellet werden ſoll, und es läßt ſich darüber im Allgemeinen nichts ſagen.

Regentſchaft, Regence, die Verwaltung des Reichs durch einen Verweſer bis zur Volljährigkeit des jungen Beherrſchers, oder während einer langwierigen Krankheit eines Staatsoberhauptes, wie jetzt in England und Braſilien; Reichs- oder vormundſchaftliche Verwaltung. S. den vorſtehenden Artikel.

Regentropfen, diejenigen Tropfen, woraus ein Regen beſteht. Alles was darüber zu ſagen iſt, findet man in dem obigen Artikel Regen.

Regentuch, ein Tuch aus weißer Leinwand, mit welchem ſich das weibliche Geſchlecht in manchen Gegenden vor dem Regen zu bedecken, und daſſelbe unter dem Halſe zuzuſtecken pflegt, in Preußen Spreetuch, von ſpreen, ſprühen, ſanft regnen.

Regenvogel, der Nahme einiger Vögel, die durch ihr Geſchrey den Regen und das Ungewitter an-

 kün-

kündigen, 1) der Emberiza hortulana; ſ. Ortolan. 2) Der Doppelſchnepfe, Scolopax arquata und 3) einer andern Art der Schnepfen Scolopax Phoeopa, welche eigentlich den Nahmen des Regenvogels führt. S. im Artikel Schnepfe. 4) In einigen Gegenden wird auch der Wendehals Yunx torquilla ſo genannt.

Regenwaſſer, das in Geſtalt des Regens aus den Wolken fallende Waſſer. Von deſſen Eigenſchaften, indem es, wenn es ganz rein aufgefangen wird, dem deſtillirten Waſſer gleich zu achten iſt, ſehe man im Art. Regen, das übrige im Art. Waſſer. Die Anwendung *) deſſelben kommt in vielen andern Artikeln vor, die hier nicht verzeichnet werden können.

Regenwetter, die in Regen beſtehende oder zum Regen geneigte Beſchaffenheit des Dunſtkreiſes. S. im Art. Regen.

Regenwolf, der Nahme eines Vogels, der auch Waſſerwolf genannt wird. Man verſteht wahrſcheinlich den Wendehals darunter. S. Regenvogel 4.

Regenwolke, eine Wolke, welche Regen drohet, ſich in Regen auflöſen wird.

Regenwurm, eine Art länglich runder nackter Würmer, ohne in die Augen fallender Gliedmaßen, welche mit Ringen umgeben iſt, ſich in der Erde aufhält, und nach einem Regen außer derſelben

*) Um hier eins zu ſagen, ſo ſoll Mehl, mit Regenwaſſer geknetet, ein Fünftel mehr an Brot geben, als mit Quell- oder Flußwaſſer, welches indeß wohl noch der weitern Erprobung bedarf. Das könnte doch nur ſo zugehen, daß Mehl mit Regenwaſſer viel ſtärker aufginge, als mit anderm Waſſer. Dem Gewichte nach iſt es doch wohl nicht zu verſtehen; ſonſt müßte das Mehl beym höheren Aufgehen auch mehr Waſſer annehmen, welches an ſich freylich nicht unmöglich wäre. Dieſe Entdeckung hat Herr Franz Haggit, Präbendar in England gemacht.

ſelben zum Vorſchein kommt; Lumbricus Linn. Genauer, oder durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, haben die Regenwürmer aber an ihren Ringen kleine Stacheln, die ſie an den Körper zurücklegen, und welche ihnen die Bewegung erleichtern; und dieſes Kennzeichen unterſcheidet alle Arten der Regenwürmer, außer dem geringelten Körper ſogleich von den Spulwürmern, welche letzteren ohnehin auch am Kopfe drey Knoten haben, die man an den Regenwürmern nicht bemerkt. Der erhabene Gürtel, welchen die Regenwürmer oft haben, iſt kein ausſchließliches Kennzeichen, da er nicht bey allen Individuen gegenwärtig iſt, und ſich wahrſcheinlich überhaupt nur zur Zeit der Paarung entwickelt. Von den bekannten Arten wollen wir nur folgende etwas näher betrachten.

1. Der gemeine Regenwurm. Lumbricus *terrestris*, ephippio circulari, 8 seribus aculeorum abdominalium Blumenb.—Linn. syst. nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3083.

Dieſes bekannte, den jungen Küchengewächſen ſo ſchädliche Thier, nennen die Franzoſen Ver de terre. Es hält ſich in der Erde auf, und die fetteſte und feuchteſte iſt ihm die liebſte, weshalb man ſie häufig im Miſt und unter morſchen Bretern, Blumentöpfen, Baumwurzeln ꝛc. findet, weil die Erde daſelbſt nicht ſobald austrocknet. Nach dem Regen oder Thau kommen ſie gern zum Vorſchein, um an jungen Kräutern zu freſſen; auch zeigen ſie ſich, wenn man einen Gräber in die Erde ſteckt, und an den Stiel ſchlägt, welches eine Erſchütterung in der Erde macht; desgleichen wenn ein Maulwurf in der Nähe wühlt, welcher ſie verfolgt, und großentheils von ihnen lebt.

Bey

Bey näherer Unterſuchung kann man bey einem völlig ausgebildeten Regenwurme außer den vielen Ringen, welche quer um den ganzen Leib gehen, nicht leicht einen merklich erhabenen breiten Gürtel verkennen, der ſich auch durch die röthere Farbe von dem übrigen Körper des Wurms auszeichnet, und bey der geringſten Berührung ſehr reizbar iſt. Er nimmt gewöhnlich ſechs Ringe ein, von dem 25ſten bis zum 30ſten, von vorn an gerechnet, und iſt nicht mit den kleinen Häkchen oder Borſten (setae) verſehen, die man am übrigen Körper wahrnimmt. Der untere Theil des Gürtels wird ein wenig platt, und hat auf beyden Seiten drey merkliche kleine Oeffnungen. Dieſer Gürtel iſt der Sitz der Zeugungstheile, und iſt, wie vorhin ſchon bemerkt worden, nicht bey allen Individuen zu ſehen, indem er ſich wahrſcheinlich nur zu einer beſtimmten Zeit bey den völlig erwachſenen ausbildet.

Wenn die Regenwürmer, die eben ſowohl als andere nackte Würmer Hermaphroditen ſeyn werden, ſich begatten, ſo kleben ſie nach der ganzen Länge des Gürtels mit dem platten Theile deſſelben, vermöge eines weißen Schleims ſo feſt zuſammen, daß ſie beyde auch am Rücken etwas platter, und hingegen an dem untern Theile, wo ſie ſich berühren, ganz offen zu ſeyn ſcheinen. Der ganze Gürtel iſt dann an beyden Thieren ungewöhnlich roth und erhaben.

Die Regenwürmer dienen übrigens, außer den Maulwürfen auch den Eidechſen, Igeln, Hühnern und andern Vögeln zur Nahrung, und werden häufig als Köder für die Fiſche beym Angeln gebraucht. Dem Erdreiche ſind ſie nützlich, indem ſie es durchbohren, ſo daß die Feuchtigkeit beſſer einziehen kann. Vordem machten auch die

Aerzte

Aerzte von einem gewiſſen flüchtigen Salze, das aus ihnen bereitet wurde, in der Medicin Gebrauch, welches aber ſchon lange aus der Mode gekommen iſt.

Wo ihre Zahl ſehr groß wird, thun ſie in den Gärten doch auch nicht unbeträchtlichen Schaden. Man pflegt ſie deshalb nach einem Regen, oder des Abends im Thau, wenn ſie aus der Erde kommen, bey einer Laterne, abzuſuchen, wobey man aber keine Erſchüttterungen des Landes machen muß, weil ſie ſich denn gleich in ihre Löcher zurückziehen. Nach geſchabten gelben Mohrrüben ſind ſie ſehr lüſtern. Wenn man dieſe des Abends in die Gartenſteige ſtreuet, ziehen ſie dahin, und freſſen ſo viel, daß ſie ſich nicht fortbewegen können. Der Weingeruch iſt ihnen ſehr zuwider.

2. Der Seeſandwurm. Lumbricus *marinus*, papillis dorſalibus geminatis ſetigeris. Linn. l. c. 3084.

Dieſe Art führt auf dem Rücken doppelte, mit Bürſten beſetzte Wärzchen, iſt größer als der Regenwurm, und wohnt tief im Sande am europäiſchen Meeresſtande. Gewöhnlich ſind ſie einen Schuh lang, und Fingers dick, haben in der Mitte ein hervortretendes Eingeweide, von da bis zum Kopfe etwa vierzehn Ringe, deren jeder wiederum aus fünf kleinern beſteht, jeder Ring iſt mit ein paar der vorbemeldeten Wärzchen beſetzt, und jedes Wärzchen führt eine kleine, gerade in die Höhe gehende Bürſte, der Hinterkörper hingegen iſt glatt, hellgrau, fein geringelt, und mit kleinen Punkten beſtreuet. Das in der Mitte des Körpers hervortretende Eingeweide iſt länglich, röthlich, und voller Körner. Vermuthlich iſt es der Eyerſtock. Das Vaterland iſt eigentlich der

nor=

nordiſche Seeſtrand, doch hat auch Kolbe am Vorgebürge der guten Hoffnung eine ähnliche Art gefunden, die faſt anderthalb Ellen lang wird. Man nennet auch wohl andere Geſchöpfe Seewürmer, die aber nicht zu dieſem Geſchlechte gehören.

3. Der eßbare Regenwurm. Lumbricus *edulis*, ex albido carneus posterius subclavatus anterius dilatatus papillosus, ore terminali papillari ruga villosissima cincto. Linn. 3085.

Dieſer lebt im Uferſande der Indiſchen Länder und China, wo er als Speiſe benutzt wird *). Er wird etwa einen Fuß lang, und ſo dick als der Kiel einer Gänſefeder, und dringt bis 1½ Fuß tief in den Sand ein, wo er aber einen Gang zur Oberfläche offen läßt. Seine Farbe fällt ins Weißfleiſchfarbene, am hintern Ende iſt er keulenförmig verdickt, vorn breiter und mit Warzen beſetzt. Die Mundöffnung befindet ſich am Ende, und iſt mit einer ſehr harigen Runzel umgeben.

4. Der bunte Regenwurm. Lumbricus *variegatus*, rufus, fusco-maculatus, sex-fariam aculeatus. Linn. 3084.

Ein überaus ſchönfarbiges etwa 1½ Zoll langes Thierchen, daß ſich in Teichen, Gräben ꝛc. aufhält. Es hat, ſo wie auch der gemeine Regenwurm, eine ausnehmende Reproductionskraft. Sogar ein abgeſchnittenes $\frac{1}{26}$ des Thieres kann binnen einigen Monathen wieder zu einem ganzen Thiere von vollkommener Länge reproducirt werden.

*) Das ſpricht eben nicht ſehr für ſeine Delicateſſe; denn die Chineſen verſchmähen kein Aas, und kein verdorbenes Fleiſch, wenn es auch ſchon ſo riecht, das kein Hund es anrührt.

den. Seine natürliche Fortpflanzung geſchieht ſowohl indem er lebendige Jungen gebiert, als auch durch junge Brut, die er wie Sproſſen austreibt.

Aechte verſteinte gemeine Regenwürmer gibt es wohl nicht. Was man ſo nennt, iſt ein Seegeſchöpf, deſſen Original man jetzt nicht kennt.

Regge, der, ein kleiner niedriger Bauerſchlitten in Lief- und Ehſtland.

Regie, die Verwaltung gewiſſer Handelszweige für Rechnung der Fürſten, und die damit verbundene Aufſicht zur Verhütung des Contrebandirens; im Preußiſchen war ſonſt der Tabacksverkauf ꝛc. einer ſolchen Regie übergeben. Die bey ſolchen Anſtalten zu befolgenden Grundſätze findet man im Art. Regale vorgetragen.

Regieren, 1) eigentlich die Richtung einer Bewegung nach ſeinem Willen beſtimmen und in dieſer Beſtimmung erhalten, für denken. Ein Schiff regieren. Den Wagen, den Deichſel, die Pferde vor dem Wagen regieren. 2. Figürlich. Das freie Verhalten vernünftiger Geſchöpfe einrichten und beſtimmen. In engerer Bedeutung, das Verhalten der Glieder einer Geſellſchaft beſtimmen. Der jetzt regierende Bürgermeiſter. In der engſten Bedeutung wird es nur von der mit der höchſten Gewalt in einem Staate bekleideten Perſon gebraucht. Als König, als Kaiſer, als Fürſt ꝛc. regieren. Selbſt regieren. Endlich, die Oberhand haben; doch nur im gemeinen Leben. Wenn anſteckende Krankheiten regieren, herrſchen.

Es iſt aus dem Lat. regere entlehnt.

Regierſucht, eine heftige ungeordnete Begierde, zu regieren, doch nur in der engſten Bedeutung, die Glieder eines Staates zu regieren. Daher regierſüchtig.

Regierung, 1) die Richtung einer Bewegung auf einen Endzweck. Die Regierung eines Wagens. In engerer Bedeutung die Beſtimmung des Verhaltens durch allgemeine Vorſchriften. Am üblichſten iſt es im engſten Verſtande von der Ausübung der Macht und Gewalt, die gemeinſchaftliche Wohlfahrt in einem Staate zu erhalten. Wenn der Prinz die Regierung antreten wird. Die Regierung niederlegen.

2) Mit näherer Beziehung auf die Zeit, da und wie lange eine Perſon die oberſte und höchſte Gewalt in einem Staate bekleidet. Unter der Regierung des Kayſers Otto.

3) Ein zur Handhabung der oberſten Gewalt in einem Lande oder einer Provinz niedergeſetztes Collegium; die Landesregierung. Ehedem handhabeten die Collegia im Nahmen des Landesherrn die ganze höchſte Gewalt in einem Staate oder in einer Provinz. Seitdem aber nach und nach die Verwaltung der Geſchäfte mehr getheilet, und für manche Arten beſondere und zum Theil höhere Collegia errichtet worden, ſo iſt den Regierungen hier und da größtentheils nur die Verwaltung der Juſtiz übrig geblieben; daher z. B. der Regierungsadvocat. Bey der Regierung klagen. Im Preußiſchen führet jetzt die Kammer, oder das Collegium zur Verwaltung der Domainen 2c. den Nahmen der Regierung, und der oberſte Juſtizhof heißt noch das Kammergericht.

4) Der Ort, wo und aus welchem andere Dinge regiert werden. a) So wird das Gebäude, das Zimmer, in welchem ſich ein Regierungscollegium verſammelt, und ſeine Sitzungen hält, ſehr häufig gleichfalls die Regierung genannt. b) Bey den Glockenſpielen führt derjenige Ort auf dem

Thur=

Thurme, wo die Drahte von eiſernen Winkelhaken herumgeführt werden, bis ſie weiter oben die Glocken anziehen, den Nahmen ſowohl der Regierung als auch der Regierungskammer.

Von der Regierung, ſofern man darunter die oberſte Leitung der Staatsangelegenheiten verſteht, ſehe man den Art. Staatsverwaltung. Daſelbſt wird auch von Provinzialadminiſtrationen gehandelt werden.

Regierungsart, die Art und Weiſe der Ausübung der höchſten Gewalt in einem Staate, vornähmlich in Rückſicht auf die Zahl der Perſonen, welche dieſelbe handhaben und deren Gewalt; die Regierungsform.

Regierungsform, die Verfaſſung eines Staates in Hinſicht der Ausübung der höchſten Gewalt, und der Zahl der Perſonen, die damit bekleidet ſind.

Die Geſchichte gibt uns nicht ganz die zureichende Auskunft über die Entſtehung und Bildung der verſchiedenen Regierungsformen und die gangbaren Begriffe und Vorſtellungsarten von denſelben. So weit ſie uns darüber indeß belehrt, beſtätigt ſie, was die philoſophiſche Urgeſchichte hypothetiſch annimmt: daß Bedürfniſſe und Zufälle dieſelben gegründet und modificiret haben. Die Vorſtellungen und Urtheile darüber haben ſich nach den Erfahrungen gebildet, und wie die Regierungsformen ſelbſt mehrere, meiſtens zufällige, von Localen und temporellen Beſtimmungen abhängige Modificationen erhalten.

Man hat zu allen Zeiten nicht unterlaſſen, dieſe Vorſtellungen ſyſtematiſch zu ordnen; und, ſo wie gewiſſe Nebenideen irgend eine zufällige Wichtigkeit erhalten haben, findet man hier den Geſichtspunkt durch ſie verrückt. Auf dieſe Weiſe hat man geiſtliche und weltliche Staaten, oder

Erbreiche und Wahlreiche ꝛc. in die publiciſtiſchen Syſteme gebracht, und zu gewiſſen Zeiten als die wichtigſten Unterſcheidungsbeſtimmungen angeſehen und behandelt.

Die richtige Beſtimmung der Regierungsformen iſt von der Zahl und Beſchaffenheit des die höchſte Gewalt ausübenden Perſonals entlehnt. Je nachdem die höchſte Gewalt ganz oder zum Theil einer oder mehreren phyſiſchen Perſonen beywohnt, je nachdem wird ſich die Claſſification der verſchiedenen Regierungsformen ergeben.

In Folge der allgemeinſten Eintheilung der Regierungsformen ſtellen wir hier zunächſt

I. die Monarchie (oder diejenige Regierungsform, in welcher die höchſte Gewalt einer phyſiſchen Perſon übertragen worden)

II. den Republiken, (in welchen eine moraliſche, oder mehrere phyſiſche Perſonen die Ausübung derſelben beſorgen), gegen über. Zwiſchen beyde tritt

III. ein, die aus beyden gemiſchte Regierungsform, in welcher die höchſte Gewalt in mehrere Gewaltszweige getheilt, und ein Theil nach monarchiſchen, ein anderer nach republikaniſchen Grundſätzen verwaltet wird.

Von der monarchiſchen Regierungsform iſt der Art. Monarchie, Th. 93, S. 102 fl. nachzuſehen.

Von der republikaniſchen Regierungsform und deren verſchiedenen Arten, je nachdem ſie ſich mehr zur Demokratie oder Ariſtokratie neigen, wird im Art. Republik gehandelt werden.

Hier bleibt uns nun übrig etwas über gemiſchte Regierungsformen zu ſagen, und dann noch einige allgemeine Bemerkungen als Grundlegung zu einer zweckmäßigen und ſichern formalen

len Beſtimmung der Regierungsform hinzuzufügen.

Gemiſchte Regierungsformen *).

Der Begriff einer reinen Regierungsform beruhet auf der Einheit der höchſten Gewalt; der Begriff der gemiſchten auf die Theilung derſelben, oder Trennung der Gewaltszweige und Vertheilung unter verſchiedene phyſiſche oder moraliſche Perſonen, um auf dieſe Weiſe diejenige innere Feſtigkeit und unwandelbare Richtung der höchſten Gewalt hervor zu bringen, wodurch ſie allein gegen den Mißbrauch einer egoiſtiſchen Willkühr geſichert werden kann.

Dieſem Grundbegriffe zufolge wird es alſo zu dem Begriffe einer gemiſchten Regierungsform gehören, daß die geſetzgebende und ausübende Gewalt zweyen verſchiedenen (phyſiſchen oder moraliſchen) Perſonen beywohne, ſo wie zu dem Begriffe der reinen Regierungsform, daß beyde in einer und derſelben vereinigt ſeyen. Dabey wird aber vorausgeſetzt, daß das Verhältniß unter beyden Gewalten dergeſtalt richtig beſtimmt ſey, daß nicht eine die andere direct oder indirect von ſich abhängig, alſo ſich allein zu einer höchſten, die andere aber zu einer ſubordinirten Gewalt machen kann. In dieſem Falle, (welcher allerdings mehr oder weniger in den beſtehenden gemiſchten Regierungsformen Statt finden dürfte), wird die Trennung der Gewalten nicht wirklich, ſondern ſcheinbar ſeyn, die beabſichtete Wirkung alſo auch nicht erreicht werden können.

Die Regierungsform, in welcher eine ſolche Theilung oder Trennung der höchſten Gewalt zum Grunde liegt, kann ſeyn

a) ariſtokratiſch-ariſtokratiſch, oder

*) Man ſehe Handbuch der allgemeinen Staatswiſſenſchaft nach Schlözer's Grundriß bearbeitet von C. D. Voß II. Th. I. B. Leipzig 1797. 8. S. 188 ff.

b) monarchiſch-ariſtokratiſch; auch

c) ariſtokratiſch-monarchiſch; je nachdem dem Monarchen oder den Ariſtokraten ein größerer Theil an derſelben zugeſtanden iſt.

Die Theilung der höchſten Gewalt kann Statt haben

a) dergeſtalt, daß die Hauptzweige derſelben

aa) ganz und ungetheilt verſchiedenen, unabhängigen Perſonen oder Korporationen überlaſſen werden, oder

bb) wiederum

α) nach verſchiedenen beſtimmten Unterabtheilungen, oder

β) auch nur willkührlich getheilt und auf dieſe Weiſe unter verſchiedene von einander unabhängige (phyſiſche oder moraliſche) Perſonen vertheilt werden; ſodann aber auch ſo

b) daß die geſammte höchſte Gewalt auf verſchiedene Korporationen oder Perſonen vertheilt werde, dergeſtalt, daß ſie alle einen gleichen oder nach irgend einem andern Verhältniſſe vertheilten Antheil daran haben.

Es läßt ſich zufolge dieſer Eintheilung nicht nur hypothetiſch, ſondern auch faktiſch erweiſen, daß

a) in einer ſogenannten gemiſchten Regierungsform die geſetzgebende Gewalt ganz und ausſchließend einer moraliſchen oder phyſiſchen Perſon übertragen ſey und die ausübende eben ſo ganz und ausſchließend einer andern; dergeſtalt, daß die im Beſitz derſelben ſich befindenden Perſonen oder Korporationen dieſen Theil der höchſten Gewalt ganz unabhängig auszuüben berechtigt, und alle Zweige derſelben als Untergewalten anzuſehen ſind, z. B. die höchſte exekutive Gewalt und alſo die Korporation oder einzelne Perſon, (Direktoren, König ꝛc.) welche im Beſitz derſelben iſt, begreift die aufſehende, richtende, vollziehende ꝛc. Gewalt in ſich, und läßt dieſelbe

ſelbe durch verſchiedene untergeordnete Perſonen oder Korporationen verwalten.

Im zweyten Falle

b) ſind wiederum dieſe beyden Haupttheile der höchſten Gewalt, nach einer beſtimmten oder willführlichen Abtheilung, auf verſchiedene von einander unabhängige Perſonen oder Korporationen vertheilt,

aa) dergeſtalt, daß beyde übereinſtimmen müſſen, um die höchſte Gewalt auszuüben (als z. B. da wo die geſetzgebende Gewalt auf zwey Kammern, oder ein, auch zwey Kammern und den Monarchen vertheilt iſt;) oder

bb) daß eine jede, oder ein jeder die ihm zuſtehenden Theile eines der höchſten Gewaltszweige für ſich allein, ohne alle Rückſicht auf andere für andere Special-Zwecke beſtehende Koporationen oder Perſonen ausübt (als z. B. da, wo die aufſehende, richtende und vollziehende Gewalt, jede für ſich in eigener höchſter Gewalt beſtehen und handeln, und nach einem völligen Verhältniſſe der Gleichheit nur in ſo fern konkurriren, als es die Erreichung des gemeinſchaftlichen Zwecks der geſammten höchſten Gewalt mit ſich bringt); oder

c) daß die höchſte Gewalt an ſich in völliger Einheit beſteht, die Ausübung derſelben aber unter mehrere Korporationen vertheilt iſt; dergeſtalt, daß der eine Theil nichts beſchließen und nichts ausführen kann, ohne die Zuſtimmung und das Zuſammenwirken des andern (z. B. der König kann weder Geſetze machen, noch in Ausübung bringen, ohne Mitwirkung der Stände, oder einer Nationalverſammlung ꝛc. Hinwieder können aber auch keine Stände oder Nationalverſammlung in irgend einer Beziehung die höchſte Gewalt ganz oder zum Theil üben, ohne Zuſtimmung und Mitwirkung des Monarchen. In ſolchen Staaten iſt nicht rechtlich und für die Unterthanen verbindend, was nicht im Nahmen des Königs und der Stände, oder des Königs und der Nation ꝛc. geſchieht.

In den gemiſchten Regierungsformen gelangen die Inhaber der höchſten Gewalt auf eben den verſchiedenen Wegen, und durch dieſelben verſchiedenen Qualitäten zum Beſitz derſelben, als in den reinen. Es werden alſo dadurch auch dieſelben Modifikationen dort hervorgebracht werden, welche hier wahrzunehmen ſind.

Alles kömmt in dieſer (ſogenannten gemiſchten) Regierungsform darauf an, daß die Theilung oder Vertheilung der höchſten Gewalt dergeſtalt gehörig getroffen ſey, daß jeder Theil den andern

a) hindere ſeinen Antheil
 α) zu vergrößern und
 β) zweckwidrig anzuwenden; ſodann aber auch

b) ihn anhalte und fördere, denſelben zweckmäßig zu verwenden.

In ſo fern nun beſonders letzteres von der Verbindung der getheilten Gewalten eben ſo, wie von der Vertheilung derſelben abhängt; ſo darf man annehmen, daß Vertheilung und Verbindung alſo gleich wichtig und diejenige Regierungsform die vollkommenſte ſey, in welcher beydes am zweckmäßigſten bewirkt worden, alſo das möglichſt vollkommne Gleichgewicht im Innern, mit der möglichſt ſichern und wirkſamen Tendenz auf den allgemeinen Zweck hin hervorgebracht worden iſt.

In einem monarchiſch-ariſtokratiſchen Staate, in welchem zwiſchen der Monarchen-Perſon und dem Ariſtokraten-Körper die höchſte Gewalt richtig vertheilt iſt, da wird der Monarch in der Ariſtokratie ein unüberwindliches Hinderniß finden, ſofern es ihm einfallen könnte, ſeinen Theil der höchſten Gewalt zu vergrößern, oder ſich derſelben ganz zu bemächtigen. Ein gleiches wird auch umgekehrt in dieſem Verhältniſſe Statt finden.

Wo dieß nicht, ſondern vielmehr das Gegentheil davon wahrgenommen wird, da darf man auch als er-

erwieſen vorausſetzen, daß die höchſte Gewalt nicht nach einem richtigen Verhältniſſe vertheilt, der Zweck dieſer Modifikation der Regierungsform wenigſtens nur unvollkommen erreicht ſey. Denn ſofern der eine Theil nicht durch den andern gehindert iſt, ſeinen Antheil auf Koſten deſſelben zu vergrößern, oder ſich früh oder ſpät der ganzen höchſten Gewalt zu bemächtigen, ſo kann er auch nicht ferner durch denſelben gehindert werden, daß er dieſelbe nicht willkührlich zu egoiſtiſchen Zwecken verwende.

Indeſſen kann man auch nicht überſehn, daß ein ſolches Gegenwirken gar leicht in ein ſtetes Gegenſtreben ausarten könnte, alſo alle Wirkſamkeit hemmen würde, ſofern nicht auch unter den getheilten Gewalten wieder eine zweckmäßige Verbindung Statt finden ſollte. In Folge dieſer wird

a) gedachte Gegenwirkung nur
 aa) gegen die Beſtrebung der Vergrößerung und
 bb) willkührlichen Verwendung Statt haben können.
 So wird z. B.
 α) diejenige Perſon oder Korperation, welcher die geſetzgebende Gewalt zu Theil geworden, nicht leiden dürfen, daß diejenige, welche im Beſitz der ausübenden iſt, ſich anmaße, Geſetze zu geben, oder umgekehrt, die ausübende verhindern, daß ſich das geſetzgebende Korps nicht z. B. zum Richter aufwerfe u. ſ. w. — oder
 β) ſofern die Stände in einem Staate Antheil an der Geſetzgebung haben, werden ſie ſich widerſetzen, eine Vorſchrift des Monarchen als Geſetz anzuerkennen, und die Unterthanen zur Folgſamkeit deſſen anzuhalten, wozu ſie ihre Zuſtimmung nicht gegeben haben u. dgl. mehr.

Nicht minder wird

b) eine vereinigte Wirſamkeit Statt haben müſſen, zu allem, was die Verwendung der höchſten Gewalt zur möglichſten Erreichung des Staatszwecks anbetrift.

Dieſe Verbindung ſcheint zum mindeſten eben ſo ſchwierig, als jene verhältnißmäßige Theilung zu ſeyn. Indeſſen dürften dieſe ſcheinbaren großen Schwierigkeiten größtentheils verſchwinden, ſofern nur die Theilung nach einem richtigen Ver-

Verhältniſſe Statt findet. Sie kann nicht Statt haben, wo jene nicht beſtehet; ſie wird ſich aber von ſelbſt ergeben, wo jene Statt findet. Die Wirkſamkeit des einen Theils geht auch in den andern über. Denn

α) indem der eine ſich zu hüten hat, daß der andere ſich nicht ſeines Antheils an der höchſten Gewalt bemächtige, wird er dadurch genöthigt, ſie ſelbſt zu üben. Und

β) indem er den Uſurpationen des andern Theils entgegen wirkt, wirkt er ſchon indirekt zur Erreichung des Staatszwecks; indem endlich

γ) der eine den andern verhindert, ſeine Gewalt nicht willkührlich zu egoiſtiſchen Zwecken zu verwenden, nöthigt er ihn, dieſelbe ihrer Beſtimmung gemäß zu üben.

Indeſſen hat jene vollkommen richtige Vertheilung und Verbindung bisher immer noch erhebliche Schwierigkeiten gefunden; da er in den beſtehenden Regierungsformen dieſer Art der größere Theil, alſo auch eine mehr oder weniger willkührliche Uebung der höchſten Gewalt bald

a) auf Seiten des Monarchen

b) bald auf Seiten der Ariſtokraten

wahrzunehmen iſt. In ſo fern meiſtens der Monarch die ausübende Gewalt ausübt, iſt auch bey ihm meiſtens das Uebergewicht der Gewalt und das Streben wie die Annäherung zur völlig willkührlichen Alleinherrſchaft wahrzunehmen.

Wiewohl alſo in dieſen Staaten, ſo lange die Regierungsform beſtehet, der Deſpotismus nicht in dem Grade, als in den reinen Regierungsformen Statt finden kann, ſo kann und wird doch auch das Gleichgewicht der Kräfte immer mehr verrückt werden, ein Uebermaß der höchſten Gewalt immer mehr auf die eine Seite hinneigen, bis das Gegengewicht völlig gehoben und unwirkſam gemacht und durch gänzliche Auflöſung der gemiſchten Verfaſſung der Deſpotismus (wo nicht formaliter, doch realiter) in ſeiner ganzen Vollendung und Kraft wieder hergeſtellt worden iſt.

Ideen zu einer zweckmäßigeren und ſichereren formalen Beſtimmung der Regierungsformen.

Obgleich man darüber einverſtanden iſt, daß das Volk vielleicht unter jeder Regierungsform glücklich ſeyn kann, wenn die Perſonen, welche den Staat leiten, von Weisheit und Güte beherrſcht werden; daß insbeſondere keine Form ſich mehr eigene, das Wohl der Nation zu befördern, als die monarchiſche, wenn ein gütiger, weiſer und entſchloſſener Fürſt ihr an der Spitze ſteht, der ſeine Beamten gut zu wählen und in Aufſicht zu halten weiß: ſo hat man doch oft im allgemeinen darüber nachgedacht, welches wohl die beſte Regierungsform ſey, um das Wohl der Nation nicht zu ſehr von den perſönlichen Eigenſchaften der Machthaber abhängig zu machen. Die Geſchichte lehrt nähmlich zur Genüge, daß ſowohl in Wahl- als Erbreichen auf eine Reihe vortrefflicher Fürſten, öfters Männer an die Spitze kamen, die das Wohl ihrer Völker nicht beherzigten, oder ſich von unredlichen Rathgebern zu ſehr leiten ließen. Um den möglichen nachtheiligen Folgen Schranken zu ſetzen, die unter ſolchen Umſtänden eintreten können, meint Herr Voß, a. a. O. S. 211 fl. könne eine ſicherere formale Beſtimmung der höchſten Gewalt oder Regierungsform nur durch eine Modification der ſogenannten gemiſchten, und zwar der monarchiſch-ariſtokratiſchen Regierungsform hervorgebracht werden. Bey der Grundlegung einer ſolchen würde man alſo hauptſächlich auf die Mängel derſelben Rückſicht zu nehmen haben, oder vielmehr dieſe Grundlegung nichts anders ſeyn können, als ein Verſuch zur Abhelfung der Mängel in den beſten beſtehenden Formen dieſer Art; wobey indeß

Rückſicht auf die Eigenthümlichkeiten der Nation und insbeſondere derjenigen Individuen zu nehmen ſeyn würde, die ein Anrecht zur Ausübung der höchſten Gewalt haben *).

Ein Verſuch dieſer Art, wird ſich, nach Herrn Voß, begränzen können a) auf die Angabe der Mängel und b) Vorſchläge zu Verbeſſerungen derſelben im Allgemeinen. Er wird ſich aber auch auf eine Anweiſung ausdehnen können, wie die verbeſſerte Form in beſtehenden oder neu einzurichtenden Staaten auf das ſchnelleſte und ſicherſte zu realiſiren ſey. Da indeß letzteres meiſtens von lokalen und temporellen Bedingungen abhängt, ſo werden wir dieſelbe, in ſofern ſie davon abhängt, auch hier übergehen und uns auf die erſtere einſchränken müſſen.

Unterſucht man die poſitiven gemiſchten Regierungsformen genauer, ſo findet man, daß die Mängel auch derer, welche für die vorzüglichſten gehalten werden,

a) in dem ariſtokratiſchen, theils
b) in dem monarchiſchen Theile, theils
c) in dem gegenſeitigen Verhältniſſe und der Verbindung beyder zu einem Ganzen zu ſuchen ſey.

Wir nehmen hierbey beſondere Rückſicht auf diejenige Verfaſſung, (ſchrieb Herr Voß im Jahr 1796, a. a. O. S. 216.) welche vornähmlich ſeitdem man den vollendetern monarchiſchen und ariſtokratiſchen Despotismus anderer Staaten mehr bemerkte, und ſeitdem, durch Montesquieu und de Lolme beſonders auf die (ſcheinbaren und wirklichen) Vorzüge dieſer vor den meiſten damahls beſtehenden Formen aufmerkſam gemacht, dieſelbe in einem leicht

bien,

*) In einer noch ganz rohen Nation würde es ſchwer halten, ein Collegium zu bilden, das ſeine Beſtimmung, mit dem Fürſten die Staatsgeſchäfte zu leiten, angemeſſen zu erfüllen im Stande wäre.

blendenden Lichte gezeigt worden, nicht nur als die vorzüglichſte poſitive, ſondern auch wohl gar als ein Ideal einer vorzüglichen Verfaſſung bewundert und geprieſen; ſeitdem aber Rouſſeau das Orakel in der Politik geworden, und ſein (doch wohl gröſtentheils mißverſtandener, höchſt ſelten gehörig geprüfter) Contract social als die einzig ſichere Grundlage einer zweckmäßigen Staatsverfaſſung angenommen worden, wohl wieder mit eben der Partheilichkeit für eine andere herabgeſetzt und verachtet worden iſt. Nach gerade ſcheint man wieder etwas mehr zu der erſtern zurück zu kehren, und wer nicht für einen Freund der franzöſiſchen republikaniſchen Verfaſſung gelten will, bemüht ſich ihr die großbritanniſche monarchiſche als diejenigen entgegen zu ſtellen, welche die Konſtituenten der neuen Verfaſſung der franzöſiſchen Regierung zum Muſter hätten nehmen ſollen.

Wir unſers Orts können uns nicht für die franzöſiſche Regierungsform erklären, weil dieſelbe ariſtokratiſch; ariſtokratiſch, folglich unſerer Einſicht nach unfähig iſt, eine ſichere und vorzügliche Zweckmäßigkeit zu erhalten. Allein deshalb können und werden wir doch nicht alles an ihr verwerflich, und an der großbritaniſchen dagegen vorzüglicher finden; wiewohl wir uns der letztern als einer monarchiſch-ariſtokratiſchen geneigter erklären müſſen. Unſtreitig enthält die erſte manche vortrefliche Einrichtungen, wogegen die letztere nur große und weſentliche Mängel und tief eingewurzelte Mißbräuche aufſtellen kann. Auch darf man wohl die Vorausſetzung äußern, die neue franzöſiſche Regieruugsform würde einen bisher ungewöhnlichen Grad der Vollkommenheit und Zweckmäßigkeit erhalten haben, wenn man nicht zum erſten und unwandelbarſten Geſetze derſelben gemacht hätte, daß ſie eine Republik ſeyn ſolle, und wenn nicht ein fanatiſcher Haß gegen das Königthum, und ein vorſetzliches Beſtreben dieſes von Grund aus auszurotten und nie wieder Wurzel faſſen zu laſſen, durch die Ausführung derſelben überall wirkſam geweſen wäre.

Merkwürdig ſcheint es übrigens, daß man dennoch der monarchiſchen Form, in der exekutiven Gewalt, ſo nahe gekommen iſt, als man derſelben nur kommen konnte, und wer weiß, wie ſie ſich am Ende

des erſten Jahrzehends des folgenden Jahrhunderts zu derſelben verhalten wird *)!

In ſofern die mehr erwähnten Mängel

a) in dem ariſtokratiſchen Theile einer gemäßigten Regierungsform zu ſuchen ſind, darf man dieſelben unter dem allgemeinen Geſichtspunkte einer fehlerhaften Repräſentation zuſammen faſſen.

Es wird hier keines nähern Beweiſes bedürfen, daß auch die erblichen Grundſtück- und Pfründen-Ariſtokraten für Repräſentanten der Nation zu halten ſeyn, denn im Falle ſie dieß ablehnen ſollten, würden ſie für Uſurpatoren erkannt, ſogleich als gänzlich illegal erkläret werden müſſen, und jeder Anſpruch auf die Theilnahme an der höchſten Gewalt als rechtlich und politiſch nichtig, folglich gänzlich unſtatthaft zurückzuweiſen ſeyn.

Eine fehlerhafte Repräſentation iſt nicht bloß in einer fehlerhaften Organiſation

a) der Ariſtokraten-Wahl, oder

b) des Wahl-Ariſtokraten-Körpers zu ſuchen; ſondern

c) nicht minder in der Beſtimmung der Repräſentanten-Qualitäten überhaupt und

d) der Art und Weiſe, wie dieſelben zur Repräſentation gelangen.

Es kann alſo hier eben ſo gut zur Sprache kommen.

α) ob es Erb-Repräſentanten geben?

β) ob das Erbrecht auf Grundſtücken haften ſolle? als die Frage aufgeworfen werden kann:

γ) wie die Wahl einzurichten ſey?

δ) wer wählen? und

ε) wer gewählt werden könne oder ſolle?

In den für die vorzüglichſten gehaltenen monarchiſch-ariſtokratiſchen Verfaſſungen beſteht die Ariſtokratie

a) aus dem Adel (oder erblichen Beſitzern großer freyer Grundſtücke)

*) Jedermann weiß, welche neue Geſtalt die franzöſiſche Regierungsform erhalten hat, ſeitdem das vorſtehende geſchrieben wurde.

b) dem Clerus, und
c) den Deputirten der Gemeinen oder dem dritten Stande (d. h. des ganzen Volks, in ſofern es nicht Adel, nicht Clerus iſt, aber doch die Glieder deſſelben für Staatsbürger oder aktive Gemeinglieder anerkannt werden.)

Dieſe Repräſentation bietet in ſich ſelbſt die Gründe dar, warum ſie für unzweckmäßig zu erklären iſt, und welche unſerer Einſicht nach auch die Erfahrung hinlänglich beſtätigt hat.

Man hat das präſumtive Vorzügliche dieſer Repräſentation, beſonders

a) was die Erb-Ariſtokratie, als eine Ariſtokratie neben der Ariſtokratie, betrifft, daher erweiſen wollen,

aa) daß, wenn die Wahl-Ariſtokratie (ein Unterhaus) das Intereſſe des Volks vor Augen habe, der Monarch ſeiner Seits hingegen das Seinige jenem entgegen ſtelle, und daraus ein Ringen zweyer Kräfte entſtehe, die Erb- oder Pfründen Ariſtokratie dann zwiſchen beyden in die Mitte träte, das Intereſſe beyder Theile und die Beſtrebungen beyder zu balanciren bemüht und im Stande ſeyn werde.

Allein, indem man die Sache von dieſer Seite ausſchließlich betrachtete, hat man und mußte man überſehen, daß

α) bey einer zweckmäßigen Repräſentation der Nation und nach richtigen Verhältniſſen vertheilten höchſten Gewalt zwiſchen dem Monarchen und der Wahl-Ariſtokratie, eine dergleichen Mittel-Gewalt gar nicht nöthig ſeyn würde; daß

β) dieſelbe alſo höchſtens für einen Nothbehelf, eine Ausflickung einer ſonſt ganz unbrauchbaren Regierungsform zu halten, alſo keinesweges derſelben die Vollendung oder eine vorzügliche Vollkommenheit zu geben im Stande ſey, zumahl da der Effekt, worauf ſich ihr Werth gründet,

γ) von Bedingungen abhängt, welche wohl nicht eben zu ſicher begründet ſeyn dürften.

αα) wird dabey vorausgeſetzt, daß die Erb-Ariſtokratie

aaa) weder der Nation, noch

bbb) dem Monarchen angehöre.

Denn (aaa) dafern ſie der Nation angehörte, ſo würde dieſelbe auch mit dieſer einerley Intereſſe haben, alſo mit ihr eine Gegenkraft gegen den Monarchen bilden.

Gehört ſie aber (bbb) durch irgend eine Beziehung dem Monarchen an, ſo würde ſich ihr Intereſſe auch dem ſeinigen anſchmiegen, und ſich gegen das der Nation (nicht etwa dann, wenn es die Erhaltung des Gleichgewichts erfordert, ſondern ſtets und unter allen Umſtänden) ſtellen.

Gleichwohl, wenn man dieß annimmt, ſo kann man

ccc) nicht in Abrede ſeyn, daß dieſelbe einen statum in statu ausmachen; folglich

א) ihr eigenes Intereſſe haben, dieß

ב) gegen beyde auf gleiche Weiſe beſorgen; von den Kämpfen beyder Nutzen zu ziehn und anſtatt dieſelben zu hindern, eher dieſelben zu befördern trachten werde. In dieſem Falle alſo würde

ddd) die Erb-Ariſtokatrie zu der Erreichung des ihr untergelegten Zwecks völlig unfähig ſeyn, als welches ſich auch ſowohl aus der Natur dieſer Korporation, als aus der Erfahrung als völlig unzweifelhaft ergibt. Denn

1) ſind weder der Adel noch der Klerus, als Korporationen, eines Gemeingeiſtes, geſchweige denn eines reinen und partheiloſen Patriotismus fähig, weil ſie von einem Korporationsgeiſte (esprit de corps) regiert werden, und ſich von demſelben durchaus nicht unabhängig machen können. Wer mag aber leugnen, daß ein ſolcher Korporationsgeiſt

ααα) nicht nur geradezu jeden Gemeingeiſt tödte oder hindere, ſondern

βββ) daß auch durch denſelben ein wirklicher status in statu gebildet werde; daß er alſo

γγγ) nur in dieſem ſein einziges Intereſſe finde; und

δδδ) indem er nur ſeinen Vortheil, ſein Wohl, ſeine Bereicherung, Vergrößerung vor Augen hat, das Wohl des Ganzen ihm weiter nichts angehe, als in ſofern ſein Untergang mit dem Untergange des Ganzen verknüpft ſeyn dürfte.

2) In ſofern nur ſowohl Adel als Klerus gewiſſe Vorrechte genießen, welche dem dritten Stande, ſey es in welcher Klaſſe es wolle, nothwendig zu Laſten werden, alſo dieſem mißfallen, von ihm hinweggewünſcht werden müſſen, ſo bilden beyde an ſich und ihrer Natur nach ſchon eine Gegenparthey des dritten Standes. Beyde können

ααα) einen beträchtlichen Antheil deſſelben an der höchſten Gewalt auf keine Weiſe wünſchen; vielmehr muß ihnen

βββ) die möglichſte Unterdrückung und Entkräftung deſſelben lieb ſeyn; weil dadurch nur ihre Vorrechte geſichert werden können. Sie können daher

γγγ) ſo wenig geneigt ſeyn, in die Schale des dritten Standes ihr Gewicht zum Gegengewicht gegen die Monarchen-Macht zu legen, daß ſie vielmehr weit natürlicher das zu verhütende Uebergewicht derſelben noch vermehren, und die völlige Niederdrückung des dritten Standes gern befördern werden.

In ſofern nun die Vereinigung mit der Monarchenmacht

א) ihnen theils ihre Vorrechte mehr ſichern, theils

ב) Veranlaſſung werden kann, dieſelben auszudehnen, und dadurch

אא) ihren Antheil an der höchſten Gewalt zu vergrößern; oder

בב) auf andere Weiſe ihre Herrſchſucht und Eitelkeit zu befriedigen, ſo wird der Adel nicht ermangeln, dieſelbe immer enger zu ſchließen, ſich natürlich alſo auch nach demſelben Verhältniſſe mehr von dem dritten Stande abſondern.

Hat nun vollends

δδδ) der Monarch die Gewalt, Adel und Vorrechte zu ertheilen, Grundſtücke oder Pfründen zu verleihen; dann iſt

1) Adel und Klerus nicht nur vollends in ſeiner Gewalt, alſo um ſo weniger fähig ſeine Macht zu balanciren; ſondern

2) es werden ſich auch ſtets mehrere aus der Nation, oder der Wahl-Ariſtokratie, ſchon vorläufig an den Monarchen anſchließen, um durch die Vermehrung ſeiner Gewalt zur Theilnahme an den Vorrechten der gedachten privilegirten Stände zu gelangen; er wird alſo größtentheils

3) in ſeiner Gewalt haben, der Nation (ſeiner Gegenkraft) ſoviel zu entziehn, als er braucht, um ſein Uebergewicht zu ſichern, den Antheil derſelben an der höchſten Gewalt völlig zu vernichten, oder doch unwirkſam zu machen.

bb) Eine zweyte Angabe zur Empfehlung eines beſondern Erb-Ariſtokraten-Repräſentations-Körpers iſt, daß dieſelben als Beſitzer großer Grundſtücke ein weit größeres Intereſſe an der Erhaltung und Sicherheit des Staats nehmen, folglich

aaa) darauf auch weit emſiger und thätiger Bedacht haben, und

bbb) im Nothfall weit geneigter ſeyn, ihre Perſon und Gut dafür zu wagen, oder Aufopferungen dafür zu machen.

Allein dieſem muß entgegengeſtellt werden,

αα) daß, angenommen, obige Vorausſetzung ſey gegründet, ſo wird doch der Korporationsgeiſt auch hier ſeine Einwirkung nicht verfehlen; die Erb-Ariſtokraten werden alſo

ααα) das Wohl des Staats nur in der Sicherung ihrer Perſon, ihres Sacheigenthums und ihre Vorrechte ſetzen; ſie werden

βββ) ihre Thätigkeit und Fürſorge auch dahin beſchränken, dieſe zu erhalten und zu fördern; ſie werden

γγγ) die ganze übrige Nation als Mittel zu dieſem Zwecke anſehn, und

δδδ) im Fall der Noth eher das Eigenthum, ſelbſt das Leben aller andern aufopfern, als ihr Eigenthum und ihre Perſon wagen.

Allein ſieht man die Sache genauer an, ſo kann man nicht umhin

ββ) geradezu zu leugnen, daß die Erb-Ariſtokraten oder Beſitzer großer Grundſtücke und Pfrün-

Pfründen (deren Einkünfte ebenfalls auf Grundſtücken oder dem Eigenthum anderer ruhn) ein höheres Intereſſe an der Sicherheit und Erhaltung des Staats nehmen, weil ſie mehr als andere zu verlieren haben.

Vielmehr ſcheint es uns evident, daß die Erb-Ariſtokratie, deren Eigenthum eigentlich in Grundſtücken beſteht (alſo unbeweglich iſt), bey einer für den Staat eintretenden Gefahr bey weitem weniger zu verlieren habe, als der übrige Theil der Nation.

Sie hat weniger zu verlieren

aaa) als Korporation in Rückſicht auf den Staat überhaupt, und

bbb) als Perſonen für ſich und in Rückſicht auf jedes einzelne perſönliche Eigenthum.

Betreffend (aaa) ſo leuchtet ein,

ααα) daß die Adels-Korporation, als Menſchenmaſſe, oder Summen der Menſchen (alſo Staatskräfte) betrachtet, immer nur ein geringer Theil des Ganzen der Nation ſey. (Ehemahls mochte es ſich anders verhalten, da der Adel, als der einige ſtreitbare Theil der Nation (wiewohl an Anzahl geringer) an Kräfte-Maſſe und Kräfte-Uebung dem andern (an Perſonenzahl bey weiten größern) Theil gleich gerechnet werden konnte, ſofern er ihn nicht übertraf. Jetzt aber, bey ganz andern Verhältniſſen, einer ganz andern Art von Kultur, hat ſich auch dieſes Verhältniß geändert, und das Verhältniß der Kräfte des Adels zu dem übrigen Theile der Nation iſt dem Verhältniſſe der Perſonenzahl völlig gleich zu achten).

Muß man ihn alſo in dieſer Rückſicht bey weitem für den unwichtigern Theil des Staats erklären: ſo muß man

βββ) ein gleiches auch in Rückſicht ſeines Sacheigenthums. Wie beträchtlich auch die Beſitzungen des Adels (allenfalls auch des Klerus mit eingeſchloſſen) ſeyn mögen, ſo ſind ſie doch

א) als Sacheigenthum überhaupt, und ſelbſt

ב) als Grundſtück-Eigenthum beſonders berechnet, der geringere Theil von der Maſ-

ſe des Ganzen (man erinnere ſich hier, daß dieſes alles in beſonderer Rückſicht auf England genommen werde).

Bey einem gänzlichen Ruin des Staats würde alſo auch der Verluſt der Erb-Ariſtokratie für das Ganze von geringerer Erheblichkeit ſeyn, als der Geſammtverluſt des dritten Standes.

Allein mag dieß auch noch mehrerem Zweifel unterworfen ſeyn, als es uns ſcheint, ſo kommt es hierauf auch für jetzt weniger an. Wichtiger wird die Bewährung der zweyten oben von uns gewagten Behauptung, daß nähmlich die Erb-Ariſtokratie zur Zeit der Noth von dem, was ſie ihr perſönliches Eigenthum nennt, weniger verlieren könne, alſo auch ein geringeres Intereſſe an der Vertheidigung des Geſammt-Eigenthums habe; am wenigſten alſo geneigt ſeyn könne, dafür beträchtliche Aufopferungen zu machen. Wir haben durch dieſelbe die Verpflichtung auf uns, zu erweiſen

1) daß die Erb-Ariſtokraten im Allgemeinen, bey einer eintretenden äußern Gefahr (z. B. einem Kriege) weniger Verluſt zu beſürchten haben, als die übrigen Volksklaſſen, und

2) daß ſie nach überſtandener Gefahr und erlittenem Verluſte die Folgen der allgemeinen Noth und des Verluſtes Einzelner weniger empfinden, als die übrigen. Dieſen Beweis zu führen, ſcheint uns folgendes hinreichend.

Das Eigenthum der Erb-Ariſtokratie beſtehet im Ganzen genommen und hauptſächlich

αα) in Land-Grundſtücken und

ββ) in Vorrechten.

Erſtere (α) werden, im Falle der Gefahr für die äußere Sicherheit (des Kriegs mit andern Staaten)

ααα) bey weiten weniger gefährdet, als bewegliches Eigenthum. Denn in dem Falle

aaa) da der Krieg außerhalb der Grenzen geführt wird, hat der Handelsmann Verluſt über Verluſt, der Fabrikant findet keinen Abſatz; alle Gewerbe ſtocken; nur der freye und große Land-Grundſtück-Beſitzer fühlt nicht nur den Verluſt noch nicht, ſondern kann ſogar in der Urſache des allgemeinen Verluſtes die Urſache eines erhöhten Gewinnes finden. Aber auch

bbb)

bbb) dann, wenn der Krieg in das Innere des Reichs eindränge (ein Fall, welchen man insbeſondere bey dem ariſtokratiſch-demokratiſchen Staate, welchen wir zunächſt vor Augen haben, ſo leicht nicht annehmen darf) wenn Plünderung und Verheerung ihm folgten; — auch dann würde der Verluſt für den großen Landgut-Beſitzer ſtets immer noch geringer ſeyn; denn

א) kann er nie alles verlieren, weil ihm ſein Grundſtück bleibt, und

ב) kann er ſeinen Verluſt leichter erſetzen; denn

אא) auch ein verheertes Feld kann wieder tragbar gemacht werden, und

בב) die Bedürfniſſe, welche er producirt, ſind ſolche, die ſtets Werth behalten, weil ſie ſelbſt bey der größeſten Dürftigkeit Bedürfniß bleiben, dann nur allgemeineres und dringenderes Bedürfniß werden.

Man darf annehmen, daß die Erb-Ariſtokraten dieſer Art die eben bemerkten Vortheile hinlänglich kennen, indem ſie dieſelben nicht unbenutzt zu laſſen pflegen. Im Fall der Gefahr und Noth finden ſich daher aus keiner Klaſſe der Staatsbürger ſo eilfertige und ſo häufige Emigrationen, als aus dem hohen, Güter beſitzenden Adel, und den reichen Pfründen-Inhabern. Kommen ſie zurück, ſo finden ſie, was ſie verließen, ihre Grundſtücke, meiſtens auch ihre Palläſte (wenn auch nicht ganz unverletzt, doch ſicher und einer baldigen Wiederherſtellung fähig) wieder. Den (gegen ihre Grundſtücke geringen) Theil, welcher als bewegliches Eigenthum ihm geraubt werden könnte, kann er ohne Mühe mitnehmen, aber auch, ſofern er hieran gehindert werden ſollte, leicht verſchmerzen; hat alſo immer nur Wenig verloren, wenn die Uebrigen Alles verloren.

Daß die Gutsbeſitzer ganz ihres Eigenthums beraubt würden, iſt in der neuern Geſchichte nur bey Revolutionen der Fall, ſonſt nicht zu fürchten.

Was nun den Theil des Erb-Ariſtokraten-Eigenthums andetrift, welcher in Vorrechten beſteht, ſo iſt in ſolchen Zeiten der Gefahr für dieſen noch

weit weniger zu befürchten. Unſere Tage weiſen zwar einige Fälle auf, in welchen dieſe Vorrechte von den Eroberern theils gänzlich aufgehoben, theils ſehr beſchränkt worden ſind. Allein eben dieſe Fälle beweiſen, wie wenig der Erb-Ariſtokraten-Stand für ſich, ohne Unterſtützung der Volksklaſſe, auf die er herabſieht, vermag; daß er wohl von dieſer Schutz und Sicherheit hoffen und erhalten, nicht aber ihr denſelben, geſchweige denn dem Ganzen, geben und erhalten könne.

Wie aber nun in dem Falle, wo nach einem Jahrelang unter unſäglichen Laſten und Aufopferungen geführten und mit Aufopferungen beendeten Kriege noch fernere Aufopferungen der Einzelnen zu machen ſind, um den Verluſt für das Ganze einigermaßen zu decken: — wird ſich die Erb-Ariſtokratie dann vielleicht als nothwendig und dem Staate vorzüglich nützlich bewähren? —

Keinesweges, vielmehr wird ſie aus eben den Gründen, warum ſie während des Krieges weniger verlor, auch nachher weniger aufopfern. Die Natur ihres Sacheigenthums, ihre Vorrechte ſchützen ſie dagegen, ja ſetzen ſie ſogar in den Stand, alle übrigen Volksklaſſen ſich ebenfalls noch kontribuabel zu machen, und ſich nach und nach auch von dieſen (beſonders den Städtebewohnern) auch wohl vom Auslande, ihren wirklich erlittenen, an ſich ſchon geringern, Verluſt wieder erſetzen zu laſſen.

Eine beſondere Rückſicht verdient unſtreitig noch die Theilnahme des Klerus. Auch ſie dürfte als ein weſentlicher und wichtiger Mangel in Rechnung zu bringen ſeyn. Denn

A. in ſofern der Klerus als eine beſondere Korporation an der Repräſentation Theil nimmt, erſcheint dieſe Theilnahme als widerſinnig, (weil er als Korporation gar nicht zur Nation gehört) nicht minder auch als ſchädlich (indem er nur das ganz außerhalb der Staatsverbindung liegende Intereſſe ſeiner Korporation vor Augen hat).

In dem Falle aber, wo

B.

B. der Klerus in der Qualität der Landgrundſtückbeſitzer an der Repräſentation Theil nimmt, muß eine doppelt nachtheilige Wirkung durch dieſelbe für den Staat herorgebracht werden; indem ſich dann die zweckhinderlichen Eigenſchaften beyder Korporationen (des Klerus und der großen Landgrundſtückbeſitzer, des Adels ꝛc.) in dieſem Theile der Ariſtokratie vereinigen. Man muß ſie alſo auch einer Regierungsform, in doppelter Rückſicht als einen Mangel und Hinderniß der möglichſten Zweckmäßigkeit annehmen.

Der Klerus, beſonders der chriſtliche, hat ſich von jeher bemühet, ſich von allen bürgerlichen Banden und Verpflichtungen frey zu halten, und durchaus keine Obrigkeit, als eine geiſtliche, über ſich zu erkennen; an keinen bürgerlichen Leiſtungen von irgend einer Art Theil zu nehmen; ſtets vor allen Staatsbürgern, wes Standes und Würden ſie auch immer ſeyn mögen, den Vorrang zu behaupten; durchaus ſich von allen Banden loszumachen, welche ihn mit den übrigen Staatsbürgern verknüpfen, in ein gleiches Verhältniß, in eine Klaſſe ſetzen können. Daher kann man die Glieder eines Klerus (in ſofern ſie dieſe Tendenz zeigen) auch nicht füglich als Glieder des geſammten Nationalkörpers anſehen; ſondern ſie bilden durch ihren ganz abgeſonderten Zweck, eine ganz verſchiedenartige Verbindung, durch ihr eigenthümliches Verhältniß zum Staate und unter einander einen eigenen Körper. Kann man es nun anders als widerſinnig nennen, wenn dieſe Korporation auf einen Antheil an der Repräſentation der Staatsbürger, auf einen Antheil an der Handhabung der höchſten Gewalt Anſpruch macht oder denſelben ausübt?

Allein geſetzt, es ließe ſich hiervon das Gegentheil eben ſo deutlich darthun, als die Wahrheit in die Augen ſpringt, ſo würde doch die Zulaſſung einer ſolchen Theilnahme als ſchädlich und mit dem Zwecke der Repräſentation oder der Theilnahme an der

höchſten Gewalt nicht zu vereinigen ſeyn, indem die Natur dieſer Korporation derſelben nur verſtattet, nach ihren Zwecken zu ſtreben.

Man ſage nicht, das ſey höchſtens die Denkungsart des katholiſchen oder noch mehr nur des papiſtiſchen Klerus, der proteſtantiſche denke aufgeklärter. Der Klerus, ſofern er Korporation iſt, wird im Grunde allenthalben eine ähnliche Tendenz haben, und hätte er ſie nicht, ſo wäre es um die Exiſtenz des Klerus als Korporation geſchehen.

Wollte man dazu nun noch den zweyten Fall in Schutz nehmen, in welchem dieſe Korporation, nicht als ſolche, ſondern als Beſitzer von Landgrundſtücken, an der Repräſentation Antheil hat, wo z. B. die höhere Geiſtlichkeit, als Glieder des allgemeinen Körpers der Erbariſtokraten, in einem Hauſe der Pairs ſitzt: ſo würde man ſich doch auch nur auf Scheingründe ſtützen können. Die Nachtheile ſpringen dagegen zu deutlich hervor; den z. B. der Biſchof, welcher im Oberhauſe ſitzt, vereinigt in ſich das Intereſſe eines Gliedes der herrſchenden Kirche mit dem eines Pairs. Wie ſoll der Gemeingeiſt dabey Platz finden, da dieſer nicht einmahl neben einem einfachen Korporationsgeiſte beſtehen kann! Es kann alſo auf keine Weiſe nur als ungewiß dargeſtellt werden,

a) ob in einer Repräſentation dieſer Art der große Güter beſitzende Klerus auch, durch ſeinen Antheil an der höchſten Gewalt, eben wie die Erbariſtokratie den Druck der übrigen Stände vermehre? Ingleichen

b) ob er das Intereſſe der Kirche mit dem des Staats verwechſele, eine herrſchende Kirche zu erhalten ſuche, und durch dieſe Vermiſchung des kirchlichen und religiöſen Intereſſes mit dem Staatsintereſſe nicht viel Unheil ſtifte *).

Allein auch die Repräſentation des dritten Standes, oder die Wahlariſtokratie, iſt, wie ſie nahmentlich in England exiſtirt, für mangelhaft und dem Zwecke nicht gehörig entſprechend zu erklären. Es bildet ſich in derſelben ein

*) Wer kennt nicht das Unglück, was die Unterdrückung der Katholiken in Irland anrichtet.

ein Syſtem der Beſtechung und der Intrigue, was nur perſönlichen oder einſeitigen Zwecken förderlich ſeyn kann, der möglichſten Erreichung des allgemeinen Staatszweckes aber zu einem ſteten und weſentlichen Hinderniſſe gereichen muß. Die Erfahrung hat dieſe Behauptung ſo hinlänglich beſtätigt, daß es unnöthig iſt, den Beweis davon zu führen. Was die Gründe oder die Urſachen dieſer Unzweckmäßigkeit betrifft, ſo ſcheinen ſie ſich ſämmtlich in der falſchen Beſtimmung der Wählenden, und in einem unrichtigen Verhältniſſe der Wählenden zu der Nation überhaupt und zu den zu wählenden (nähmlich der einzelnen kleineren Wähler-Korporationen, zu der Zahl der durch ſie zu wählenden Repräſentanten), zu vereinigen.

Was das erſte betrifft, ſo liegt dabey überhaupt die unrichtige und nachtheilige Idee zum Grunde, daß das Volk als Maſſe, oder die Geſammtheit der Nation ihre Repräſentanten wählen müſſe. In ſofern nun die geſammte Volksmaſſe theils aus den geringen uncultivirten Ständen, theils aus Erwerbsbürgern, ſolchen, deren Kultur ſich auf Gegenſtände der Induſtrie beſchränkt, beſteht, läßt ſich alſo annehmen, daß das Volk, oder die große Maſſe der Staatsbürger weniger fähig ſey, ſeine Repräſentanten zur Ausübung der höchſten Gewalt zweckmäßig zu wählen; theils auch ſich weniger dafür intereſſire, indem durch die Beſchränkung ihrer Kultur auf Induſtrie, ſo wie die ſtete Richtung ihrer Thätigkeit auf Gegenſtände des Erwerbs, ihr Intereſſe auch faſt ausſchließend hieran geknüpft, hierauf beſchränkt wird.

Dieſes hat nun wieder die ſehr natürlichen und nothwendigen Folgen, daß die Wähler von

denen, welche die Theilnahme an der höchſten Gewalt wünſchen, gelenkt, die Wähler durch Anſehen, Klugheit, Geld oder anderweitige Rückſichten beſtimmt werden, daß alſo bey den Wahlen perſönliche Zwecke an die Stelle des allgemeinen Staatszwecks geſetzt, auf dieſen keine Rückſicht genommen, derſelbe alſo auch dadurch nicht erreicht werden.

Was nun den zweyten Grund dieſer Mangelhaftigkeit betrifft, ſo ergibt ſich daraus, bey einer näheren Anſicht folgendes: das Verhältniß iſt ein unrichtiges zu nennen, weil es durch unweſentliche und unzweckmäßige Bedingungen beſtimmt wird. Nehme man ſtatt deſſen zufällige, (z. B. adeliche Geburt, oder Angehörigkeit an gewiſſe Familien, oder ein gewiſſes Einkommen von Grundſtücken oder Erwerb) ſo wäre dieſes eine willkührliche, unzweckmäßige Begünſtigung einiger, zu welcher der übrige Theil auf keine Weiſe ſeine Zuſtimmung geben könnte, ſondern ſich dadurch in ſeinem Rechte gekränkt und beleidigt fühlen müßte. Ein ſolches ungerechtes Verhältniß kann aber ſchon deshalb, weil es unrechtmäßig iſt, nicht zur Erhöhung der Zweckmäßigkeit der Regierungsform gereichen; ſondern wird vielmehr als ein ſtetes Hinderniß derſelben erſcheinen; denn es fällt in die Augen, daß eine Verfügung, welche eine Ungerechtigkeit enthält, die Rechte eines Theils der Staatsbürgers kränkt, unmöglich dahin mitwirken könne, daß die Rechte aller möglichſt geſichert werden.

Daſſelbe iſt aber nicht minder ein unrichtiges Verhältniß zu nennen, weil das Verhältniß derer, welche wählen, zu denen, welche zu wählen ſind, ſtets zum Hinderniß der möglichſten Zweckmäßigkeit gereichen wird. Denn 1) findet in

dem Verhältniſſe, wie es beſteht, keine freye Wahl ſtatt, weil ſich in demſelben alle die Nebeneinflüſſe finden, welche eine freye Wahl unmöglich machen. Hier wird nur der Arme den Reichen, der Niedere den Hohen, der Untere den Obern, der Klient den Gönner, der Einfältige, der Ueberliſtete, Uebertölpelte den Verſchlagenen, Beredtſamen ꝛc. wählen. Ueberall werden Nebenrückſichten und Beſtimmungen von oben herab, Selbſtwahlen, eine Ariſtokratie vor der Ariſtokratie Statt finden.

Unter ſolchen Umſtänden kann es auch 2) vorausgeſetzt werden, daß in der Regel nur ſolche Perſonen zu Repräſentanten gewählt werden, welche geneigt und geſchickt ſind, dieß Verhältniß zu benutzen, bey welchen ſich alſo 3) keine andere, als perſönliche oder Partheyzwecke voraussetzen laſſen, und welche, indem ſie dieſe verfolgen, auch nothwendig der Erreichung des Allgemeinen zum Hinderniſſe werden müſſen. Es ergibt ſich alſo aus dieſem daſſelbe Reſultat, wie aus dem vorhergehenden Geſichtspunkte, welches wir alſo wohl füglich für eine Beſtätigung der Wahrheit annehmen dürfen.

Doch geſetzt, dieß fände nicht ſo allgemein ſtatt, und man dürfte annehmen, daß ein richtiges Verhältniß zwiſchen Wählern und zu wählenden obwalte, alſo eine völlig freye Wahl ſtatt finden könnte; ſo wird doch auf jeden Fall der Mangel an Einſicht und an Intereſſe für die Wahlen ſelbſt, welche bey dem größten Theile der Wähler ſich zu allen Zeiten finden muß, auch zum ſteten Hinderniſſe der Zweckmäßigkeit gereichen. Wird der Bürger dadurch, daß er in die Claſſe der Wähler eingeſchrieben iſt, auch gleich die zur Erreichung dieſer Beſtimmung er-

forderlichen Kenntniſſe erhalten? Wird er alſo auch mit dem beſten Willen und dem freyeſten Entſchluſſe die zweckmäßige Wahl treffen können? Müſſen nicht ſeine mangelhaften Einſichten noch mehr durch die in den meiſten Staaten dieſer Art angenommenen willkührlichen Beſtimmungen der Repräſentanten-Qualität verwirret, er zu der Beurtheilung der eigentlichen Fähigkeiten und Kenntniſſe ungeſchickter werden?

Aber geſetzt auch, dieß wäre sein Fall nicht; die Wähler würden ſämmtlich von richtigen Einſichten zu den Wahlverſammlungen geleitet, auch gäbe es keine willkührliche Beſtimmungen der Repräſentanten-Qualitäten, wird der Wähler aus dem Erwerbsſtande deswegen ein wichtiges perſönliches Geſchäft verſäumen? noch wohl oben drein Unkoſten übernehmen, oder Unbequemlichkeiten ertragen, alſo Aufopferungen machen wollen, um ſeiner Wählerbeſtimmung eine Genüge zu leiſten? Und darf man dieſes nicht vorausſetzen, (wie denn die vormahlige Geſchichte Englands dieſes verbietet) werden die leidenſchaftloſen, ruheliebenden, induſtriöſen, wohlhabendſten und thätigſten Bürger größtentheils aus den Wahlverſammlungen zurückbleiben; — was läßt ſich denn anders annehmen, als daß die Verſammlungen der Wähler wieder ſo zuſammen ſchmelzen, daß ein in jedem Betracht unrichtiges Verhältniß zu den zu wählenden daraus entſtehen, Intriguen und Beſtechungen den freieſten Spielraum gewinnen werden!

Wenn die bisherige Darſtellung Wahrheit enthält, werden wir auch darauf mit Sicherheit die Behauptung bauen können, daß durch die Hinwegräumung dieſer Mängel und die von derſelben untrennbare Vervollkommnung der Repräſen-

ſentation, auch ein weſentlicher und wichtiger Schritt zu einer zweckmäßigeren und ſicherern Handhabung der höchſten Gewalt geſchehen müſſe; daß aber ohne dieſe eine ſolche nie zur Subſiſtenz und Dauer gebracht werden könne; Ideen und Vorſchläge hierzu alſo eben ſo wichtig und der Prüfung werth, als ſie auch nach dem ſorgfältigſten Nachdenken immer noch derſelben bedürfen werden, ehe man ihnen einigen Werth beylegen, und einige Sicherheit von ihnen erwarten darf.

Wir nehmen hier als erwieſen an, daß man, um eine Repräſentation der Vollkommenheit und möglichſten Zweckmäßigkeit zu nähern 1) in derſelben keine Erbariſtokratie, es ſey nun die der Adelskorporation (als Inhaber der großen Landgrundſtücke) oder des Klerus (ſowohl als kirchliche Korporationen oder als Würden- und Pfründenbeſitzer, oder Inhaber großer Landgrundſtücke) ſtatt finden müſſe; daß 2) die Wahlariſtokratie, oder Repräſentation der Geſammtmaſſe der Nation eine Einrichtung erhalte, wodurch ſie vor den Fehlern möglichſt geſichert; alſo die Hinderniſſe ihrer Zweckmäßigkeit aus dem Wege geräumt würden.

Man ſieht alſo leicht ein, daß unſerer Darſtellung zu Folge in einer wohleingerichteten Repräſentation von einer Repräſentation der Grundſtücke gar keine Rede ſeyn könne. Und wenn man den Adelſtand als Korporation von der Repräſentation ausgeſchloſſen wünſcht, ſo verſteht es ſich von ſelbſt, daß die Meinung keineswegeſ dahin geht, jede Adelsperſon von der Repräſentation auszuſchließen. Es wird ſich im Gegentheile aus der Folge deutlich ergeben, daß, wenn ein Grundſtückbeſitzer, Adelicher oder Bauer, die zu einer wahrhaft zweckmäßigen Repräſentation weſentlich erforderlichen Qualitäten ſich zu eigen gemacht, und den Beſitz derſelben hinlänglich erwieſen habe, auch weder ſeine Beſitzungen noch ſeine

äußern

äußern Verhältniſſe ihm ferner im Wege ſtehen können, einen Antheil an der Repräſentation zu erhalten. Die Theilnahme an dem Adel macht eine Theilnahme an dem bey Repräſentationen ſchädlichen adlichen Korporationsgeiſte nicht nothwendig.

Mit dem Klerus verhält es ſich jedoch ganz anders. Es iſt unmöglich, daß ein Geiſtlicher als Mitglied einer kirchlichen Korporation, ſich je diejenigen Qualitäten zu eigen machen könne, welche als weſentliche Qualitäten eines zweckmäßigen Repräſentanten allein angenommen werden können. Und machte er ſich dieſelben zu eigen, ſo würde er eben dadurch ſich vom Klerus löſen, und zur Nation übergehen, wozu der Klerus als ſolcher, nie gerechnet werden kann.

Wir ſind übrigens weit entfernt zu glauben, daß es ſchon hinreichend, oder ein weſentlicher Gewinn für die Zweckmäßigkeit der Repräſentationen ſey, Adel und Klerus von derſelben zu entfernen, und ſie allein für den ſogenannten dritten oder Bürgerſtand zu reſerviren. Vielmehr würde eine Repräſentation bloß aus dieſem wohl eine entſchiedene Unzweckmäßigkeit haben können.

Es wird alſo bey Verbeſſerung der Repräſentationen neben der Entfernung der Erb- und Pfründenariſtokratie auf die zweckmäßigere Eintichtung der Wahl in der Wahlariſtokratie ankommen; hierauf alſo die nächſte und hauptſächlichſte Rückſicht genommen werden müſſen.

Vorſchläge, welche zur Verbeſſerung der Wahlariſtokratie oder des Wahl-Repräſentanten-körpers geſchehen, müſſen die allgemeine Tendenz haben: dieſe Korporation der einzigen, eigentlichen Ariſtokratie, der der Weiſen nähmlich, möglichſt zu nähern.

Jene Repräſentation, die aus lauter vollkommenen und vollendeten Weiſen beſtände, iſt eine idealiſche Vorſtellung, deren Realiſirung in der Unvollkommenheit der menſchlichen Natur und Verhältniſſe ſtets viel wieder ſich haben wird. Allein dieſes kann nicht hindern, daß man nicht in der Staatswiſſenſchaft, wie in der Moral, ein Ideal zu dem endlichen Ziele ſeines Strebens mache.

Will

Will man eine zweckmäßige Repräſentation bewirken, ſo iſt vor allem nöthig, die Wählerfähigkeit nur auf ſolche Perſonen einzuſchränken, welche die erforderlichen Qualitäten beſitzen oder ſich am leichteſten zu verſchaffen im Stande ſind. Man würde ſich überhaupt alſo auf diejenige Bürgerklaſſe zu beſchränken haben, in welcher ſich a) überhaupt am meiſten Kenntniſſe und Kultur des Geiſtes und der Sittlichkeit, b) Intereſſe für höhere und edlere Zwecke als die des Bedürfniſſes und des Eigennutzes, des feinern oder gröbern ſinnlichen Genuſſes, oder irgend anderer egoiſtiſcher Triebe finden; und welche c) durch keinen Korporationsgeiſt (esprit de corps) in ſich ſelbſt zu ſehr verkettet, in ihren edelſten Beſtrebungen gelähmt, und zu einer freyen und edlen Wirkſamkeit unfähig gemacht iſt.

Das Abſtractum aus der ganzen Maſſe der Staatsbürger, bey welchem ſich dieſe Eigenſchaften im allgemeinen ausſchließlich wahrnehmen laſſen, und welche wir den Mittelſtand nennen wollen, würde alſo auch die Umriſſe für den Wählerkörper angeben; die Theilnehmung an dieſem ſich auf die Theilnehmung an jenem beſchränken.

Der Einſichtsvolle und Patriotiſche muß den Einſichtsvollen und Patriotiſchen wählen.

Unter dem Mittelſtande verſtehen wir denjenigen Theil der Staatsbürger, welchen ein gewiſſer Grad der allgemeinen Kultur des Geiſtes und der Sittlichkeit, Aufklärung, ſich einander näher bringt; welchen dieſe Bande der edleren Menſchheit, und dieſe nur allein zu einem, ſich unter den übrigen auszeichnenden Ganzen vereinigen. Es liegt in der Natur der Sache, und iſt auch durch die Erfahrung beſtätigt, daß zu dem Mittelſtande in dieſem Sinne, nicht gerechnet werden können:

1) der ganz arme Theil der Staatsbürger, deſſen Kultur ſich allein auf die Kräfte ſeines Körpers beſchränkt, und deſſen ſtets dringendes Bedürfniß der

der erſten Lebensnothwendigkeit ihn hindert, auf die Ausbildung und Uebung höherer und edlerer Kräfte Bedacht zu nehmen.

Ferner können wir dahin nicht rechnen:

2) den bloßen Induſtriebürger, deſſen Kultur, von Kindheit an, bloß und hauptſächlich auf gewiſſe Gegenſtände des Erwerbs gerichtet und hierauf beſchränkt iſt; deren Intereſſe und Thätigkeit bloß an dieſen Zweck geheftet und die durch lange Gewöhnung unfähig ſind, ſich davon los zu machen, oder ein höheres und von den egoiſtiſchen Trieben unabhängigeres damit in Verbindung zu ſetzen.

Eben ſo wenig können aber auch diejenigen dahin gerechnet werden:

3) deren unverhältnißmäßig großes Vermögen oder Sacheigenthum (Reichthum) von Kindheit an, Genuß zum einzigen oder hauptſächlichen Lebenszwecke und zum Gegenſtande ihrer Beſtrebungen gemacht hat; oder

4) deren hohe Geburt oder die große und allgemeine Achtung und hohe bürgerliche Würde, in welcher ſich die befinden oder befanden, von denen ſie abſtammen, ſie zu höhern Anſprüchen des Ehrgeizes veranlaßt; welche von Jugend an in der Befriedigung dieſes egoiſtiſchen Triebes das Ziel ihrer Beſtrebungen ſahen. Beyde werden in der Regel hierdurch gehindert, ſich den Grad allgemeiner Kultur zu erwerben.

Als Reſultat dürfen wir nun wohl folgendes unter beſtimmten Geſichtspunkte zuſammenſtellen.

a) Gänzlicher Mangel an Sacheigenthum oder Armuth hindert die Kultur; allein gewiß nicht minder übermäßig großer Reichthum. Wenn jener Mangel es unmöglich macht, ſich die Hülfsmittel der Kultur zu verſchaffen; ſo wird dieſer Ueberfluß es hindern, dieſelben gehörig zu verwenden. Indem jener ausſchließend ſich damit beſchäftigen muß, das Wenige, was die Befriedigung ſeines dringenden und unentbehrlichen Bedürfniſſes fordert, ſich zu verſchaffen; wird dieſer eben ſo unabläſſig dadurch beſchäftigt, den Reizungen der ſinnlichen Genüſſe, welche ſich von allen Seiten an ihn drängen, oder deren Erlangung ihm für jeden Augenblick zu Gebote ſteht, zu folgen, oder die Beſtrebungen ſeines Ehrgeizes zu unterſtützen.

b) Im Ganzen genommen, wird man alſo mit Sicherheit behaupten können, daß ſich beyde auf gleiche Weiſe von dem Mittelſtande entfernen. Je mehr aber Individuen oder kleine Geſellſchaften in den eben charakteriſirten Klaſſen der Staatsbürger ſich über den großen Haufen in denſelben erheben, Mittel finden, jenes Bedürfniß, jene Gewinnſucht, jene Genußbegierde zu überwinden, und eine allgemeinere und edlere Kultur des Geiſtes und der Sittlichkeit (Aufklärung in ſich hervor zu bringen, deſto mehr nähern ſie ſich dem Mittelſtande, oder ſchließen ſich an denſelben an.

c) Die Aufgeklärten, Gebildeten und Edlen der Nation bilden alſo den Mittelſtand. Mögen ſie übrigens zum Adel, zum Handelſtande, zum Handwerker, zum Bauern gehören, ſo werden ſie doch unvermeidlich Glieder des Mittelſtandes, ſobald ſie den Grad der höhern Kultur erlangt haben, welcher dieſe Abtheilung der Staatsbürger bezeichnet. Jeder kann dahin gelangen, den nicht die gänzliche bodenloſe Armuth von Kindheit an unablässig an den Erwerb der dringenſten Lebensbedürfniſſe feſſelt; wiewohl freylich manche in ihren beſondern Beſtimmungen und Verhältniſſen (z. B. der hohe Adel, der Handwerker, der Handelſtand u. ſ. w.) mehrere oder wenigere Schwierigkeiten zu überwinden haben.

Wenn wir nun die Wähler-Beſtimmung bloß auf die aufgeklärte und einſichtsvolle Klaſſe der Staatsbürger einſchränken, ſo dürfen wir wohl nicht fürchten, mißverſtanden zu werden, oder noch beſonders dem Argwohne begegnen zu müſſen, als wollten wir die Wählerqualitäten, mit Ausſchluß aller übrigen Bürgerklaſſen, auf die ſogenannten Gelehrten einſchränken. Wer weiß nicht, wie die Gelehrten von Profeſſion, durch ihre beſondern Studien (in welchen ihnen immer noch größtentheils dieſe oder jene Wiſſenſchaft allein Zweck iſt, da doch die Wiſſenſchaften überhaupt nur Mittel zu dem höhern Zwecke

der

der allgemeinen Kultur ſeyn ſollten) nur zu häu= fig noch von der wahren und allgemeinen Auf= klärung, derjenigen höhern Kultur des Geiſtes und der Sittlichkeit, welche allein den Charakter des Mittelſtandes ausmacht, ſo weit entfernt ge= halten werden, als irgend ein Staatsbürger aus irgend einer Klaſſe (die ganz rohe des Pöbels et= wa allein ausgenommen) davon entfernt ſeyn kann. Vielmehr iſt bekannt, wie in unſern Tagen ſich die Aufklärung immer mehr durch die verſchiede= nen Stände verbreitet, ſie alle ſich einander nä= hert, und ſo die Quinteſſenz des Staats ſamm= let und vereinigt.

Dieſe iſt es, welcher wir die Wähler=Be= ſtimmung zu reſerviren wünſchen. In dieſem Mittelſtande würden alſo alle andere Stände (der Klerus, als ſolcher, allein ausgenommen) an der Wahl der Repräſentanten theilnehmen; kein Stand begünſtigt werden, keiner ſich zurückgeſetzt finden können.

Wenn die Wähler=Qualität an ein gewiſ= ſes Eigenthum, oder an einen Stand, eine Ge= burt u. ſ. w. geheftet wird, und durch dieſe will= kührlichen Bedingungen die übrigen Staatsbür= ger davon ausgeſchloſſen werden, ſo iſt vorauszu= ſetzen, daß dieſelben nicht darein willigen werden; in welchem Falle die Ausſchließung ungerecht iſt. Bey der von uns vorgeſchlagenen Begrenzung des Wähler=Rechtes auf den Mittelſtand, läßt ſich obige Geſinnung der ausgeſchloſſenen Staatsbür= ger nicht vorausſetzen, kann alſo auch keine Unge= rechtigkeit Statt finden. Aus demſelben Grun= de, warum ſich der große Haufe (wenn er nicht in Leidenſchaft geſetzt worden iſt) beſcheidet, nicht ſelbſt in Perſon zu regieren, ſondern dieß willig andern überläßt, welche die erforderlichen Kennt=

niſſe

niſſe und Fähigkeiten haben, wird er auch auf ſein Recht, ſeine Repräſentanten zu wählen, zu Gunſten des Mittelſtandes gern reſigniren. Wenigſtens kann man dieß bey allen, welche Verſtand genug haben, den Staatszweck zu erkennen, und Vernunft genug, um einzuſehn, daß Mittel zu der Erreichung deſſelben angewandt werden müſſen, und daß zu der Wahl derſelben Einſichten gehören, deren Mangel ein jeder bey ſich wahrnehmen kann. In ſofern alſo nun die Einſchränkung des Wahlrechts auf den Mittelſtand in der Conſtitution feſtgeſetzt, und dieſe von der Nation angenommen wird, ſo iſt dieſelbe alſo völlig, ſowohl dem Weſen, als der Form nach, für rechtmäßig zu erklären.

Bey einer Wahlverſammlung, welche ſich aus den Gliedern des Mittelſtandes bildet, darf man alſo mit Grund vorausſetzen, bey dieſer aber nur allein vorausſetzen,

a) daß ſie Fähigkeit habe, zweckmäßige Repräſentanten zu wählen; daß ſie ferner auch

b) Intereſſe für ihre Beſtimmung empfinde, von Gemeingeiſt oder Patriotismus beſeelt ſey, daß ſie alſo in der Regel,

c) nur von dieſer Einſicht und dieſem Gemeingeiſte geleitet, bey der Wahl verfahren, ſich

d) durch kein perſönliches oder unreines Intereſſe von der Theilnahme an der Wahl zurückhalten, oder in der Theilnahme an der Wahl werde leiten laſſen.

Es würde unnöthig ſeyn, ſich bey dem Beweiſe dieſer Folgerungsſätze hier verweilen zu wollen, da ſie auf Vorausſetzungen beruhen, welche wir als erwieſen annehmen können. Wir begnügen uns alſo die Behauptung hinzuzufügen: daß

daß ſich keine Verſammlung durch anderweitige zufällige Qualitäten beſtimmter Wähler gedenken laſſe, von welcher die Erreichung ihrer Beſtimmung in dem Grade und mit der Sicherheit angenommen werden könne. Vielmehr muß man bey jeder andern als erwieſen annehmen, daß ſie ſich einer gänzlichen Unzweckmäßigkeit weit mehr nähere, als der möglichſten Zweckmäßigkeit. Denn da die zufälligen Qualitäten, welche den Wähler beſtimmen, ihn zur Erreichung ſeiner Beſtimmung auf keine Weiſe in den Stand ſetzen, oder ihm förderlich ſind; vielmehr im Gegentheile wohl hinderlich ſeyn können, ſo bleibt die Erreichung des Zwecks der Wahlverſammlung auch ſtets dem Zufalle überlaſſen. Könnte ſich alſo eine ſolche Wahl auch ganz frey halten von allen fremdartigen Einflüſſen, ſo würde ſie doch nichts weiter als ein Glücksſpiel ſeyn, und allein der Zufall beſtimmen, ob die höchſte Gewalt in die Hände geſchickter und patriotiſcher, oder unfähiger und eigennützIger Repräſentanten gerathen ſolle.

Um unter die Zahl der Wähler aufgenommen zu werden, würde es alſo keiner weitern Beſtimmung des Alters, oder der Abkunft, oder der äußern Verhältniſſe, oder der Dauer des Aufenthalts in dem Staate, oder denen ähnlicher anderweitiger zufälliger Beſtimmung bedürfen. Jeder, welcher den erforderlichen Grad der Aufklärung und des Gemeingeiſtes als ſein Eigenthum legitimiren kann, wird die Aufnahme in die Wähler-Korporation erwarten können.

Um ſich in dem Beſitze gedachter weſentlicher Wähler-Qualität zu legitimiren, wird freylich die eigene Angabe des Kandidaten nicht hinreichend ſeyn, ſondern eine Prüfung deshalb angeſtellt werden müſſen. Nur

Nur von den Wählern ſelbſt kann dieſe Prüfung zweckmäßig, nach einer dazu in der Konſtitution beſtimmten Vorſchrift, angeſtellt werden. Es kann dieſelbe bey der jedesmahligen Wähler-Verſammlung, in den verſchiedenen Diſtrikten oder Abtheilungen derſelben, durch einen dazu niederſitzenden Ausſchuß angeſtellt, und dann von der geſammten Wähler-Verſammlung über die Aufnahme, oder Expektanz, oder gänzliche Zurückweiſung des Kandidaten entſchieden werden.

Da Einſichten und Geſinnungen die Wähler-Qualitäten bezeichnen, ſo kann der Beruf oder Nichtberuf der Wähler-Kandidaten nicht wohl anders, als durch eine Prüfung an den Tag gebracht werden. Zeugniſſe können hier nur in ſo fern etwas gelten, als dadurch Thatſachen bewährt werden ſollen, welche für die erforderlichen Geſinnungen, oder den Gemeingeiſt, Patriotismus des Kandidaten, Gewähr leiſten ſollen. Solche Zeugniſſe können nur von Wählern ertheilt werden; indem anzunehmen iſt, daß außer denſelben, in der Regel, Niemand im Stande ſey, die etwanigen Thatſachen hinlänglich zu beurtheilen; denn wer dazu im Stande iſt, wird auch, als Mitglied des Mittelſtandes, bereits in der Zahl der Wähler ſeyn, oder doch mit dem Kandidaten zugleich im Begriff ſeyn, ſich aufnehmen zu laſſen.

Wir überſehn die Schwierigkeiten nicht, welche der zweckmäßigen Ausführung einer ſolchen Prüfung im Wege ſtehen können. Es wird erfordert, daß diejenigen, welche ſich derſelben unterwerfen ſollen, genau wiſſen, was man zu verlangen, und zu leiſten habe; daß die Prüfung gehörig eingerichtet ſey, ſo daß durch dieſelbe auch ſichere Kunde von dem, was man wiſſen muß und will, eingezogen werden könne, und daß dieſelbe unpartheyiſch, und mit alleiniger und ſteter Einſicht auf den Zweck derſelben, und der Wahl-Repräſentation angeſtellt werde.

Sieht man hierin Schwierigkeiten, ſo wird man erwägen, daß wir Aufklärung und Patriotismus bey den Wählern vorausgeſetzt haben; freylich nur in dem Grade und derjenigen Allgemeinheit, in welcher man ſie, ohne ſich in überirdiſche Regionen zu er-

heben, vorausſetzen kann. Werden ſich auch hier, wie überall in allen menſchlichen Angelegenheiten und Verhältniſſen, Unvollkommenheiten einſchleichen, ſo wird man doch, für die Mehrheit, das beſſere annehmen können; und es ſcheint uns, als werde hier mit Sicherheit immer noch mehr Gutes zu erwarten ſeyn, als in jeder andern Veranſtaltung zur Formirung und Ergänzung der Wähler-Korporation.

Wir denken uns übrigens die Sache im Zuſammenhange ungefähr folgendermaßen: In einem jeden Diſtrikte beſtehet eine Commiſſion, welche über diejenigen ein Regiſter zu führen hat, welche nach und nach, dem proviſoriſchen Urtheile der Commiſſion gemäß, fähig werden, unter die Zahl der Wähler aufgenommen zu werden. Bey dieſer melden ſich auch diejenigen, welche ſich ſelbſt für qualificirt dazu halten, und ſich als Kandidaten zum Wählercorps angeben. So oft ſich nun die Wähler des Diſtrikts, zur Verrichtung ihrer Beſtimmung, als ſolche verſammlen, werden, ehe ſie zu dem eigentlichen Wahlgeſchäft ſchreiten, ihnen von der Commiſſion diejenigen, welche in der Zeit in die Liſte der Aufzunehmenden eingetragen ſind, vorgelegt, und von dieſer, oder einer andern, in Gegenwart der geſammten Wähler-Verſammlung, die Prüfung angeſtellt. In dieſer Prüfung muß der Kandidat darthun, daß er den erforderlichen Grad der Aufklärung und ſittlichen Kultur erreicht habe; d. h. die zu einem Wähler erforderlichen Einſichten beſitze, und ſeinen Gemeingeiſt oder Patriotismus bewähren könne. Der geſammten Verſammlung bleibt dann das Urtheil: ob er aufzunehmen? oder für immer? oder auf Exſpektanz für die nächſte Verſammlung der Wähler abzuweiſen ſey? Die Aufgenommenen treten ſogleich in die Rechte und Geſchäfte der Wähler ein.

Man darf, wie es uns dünkt, bey einer auf dieſe Weiſe angeſtellten Prüfung im Allgemeinen nicht befürchten, daß Partheylichkeit oder Täuſchung ſich in dieſelbe einſchleichen werde, denn

1) müſſen wir, im Allgemeinen, Einſichten und Patriotismus, alſo die Fähigkeit richtig, und den Willen unpartheyiſch zu urtheilen, bey denſelben vorausſetzen,

2) würde eine irrige oder partheiliche Empfehlung, als welche vielleicht noch am erſten zu fürchten ſeyn

ſeyn dürfte, in die Wahl keinen Einfluß erhalten; indem die Prüfung in Gegenwart der vollen Wähler-Verſammlung geſchieht, und über die Aufnahme von dieſer entſchieden wird.

3) Wird über dieſe Aufnahme nach der Mehrheit der Stimmen entſchieden; alſo auch der Irrthum oder die Partheylichkeit Einzelner oder eines Theils der Verſammlung ſich keinen Einfluß verſchaffen können; weil anzunehmen iſt, daß der größere Theil der Verſammlung, alſo die Mehrheit der Urtheile wahrhaft einſichtsvoll und patriotiſch ſeyn werde.

Man darf nicht befürchten, daß unter gedachten Bedingungen, die Ergänzung der Wähler Schwierigkeit finden, oder wohl gar ein völliger Mangel an den erforderlichen Subjekten ſich ergeben werde. Denn in einem Staate, in welchem man ſo weit gediehen iſt, daß Aufklärung und Patriotismus zu den einzig beſtimmenden Wähler-Qualitäten angenommen ſind, wird es auch nicht an Beförderung und Verbreitung der Aufklärung fehlen, alſo eher anzunehmen ſeyn, daß ſich die Anzahl der Wähler vermehren, als vermindern werde. In welchem Falle denn jeder Abgang auch mit Ueberſchuß würde erſetzt werden können.

Aber geſetzt, die Zahl der Wähler oder die Maſſe des Mittelſtandes wäre und bliebe auch nur klein, ſo wird doch die Nation und der Staat dabey ſich immer noch beſſer befinden, als bey einem zahlreichen Wählerkorps, welches nach willkührlichen Beſtimmungen zuſammengeſetzt iſt.

So hat man auch nicht zu fürchten, daß die neu ernannten Wähler ſich weigern oder es vernachläßigen würden, dieſer Aufnahme zu folgen, und ihrer Funktion in der Folge ein treuliches und eifriges Genüge zu leiſten. Denn die eine wie die andre Unterlaſſungs-Sünde könnte nur die Folge eines Mangels an Aufklärung oder Gemeinſinn, und an Intereſſe für die Erlangung des Staatszwecks ſeyn. Die Aufnahme unter die Repräſentanten bürgt aber ſchon dafür, daß er ſowohl das eine, wie das andre, als eine ihm beywohnende Eigenſchaft bewährt habe.

Was nun das Materiale einer ſolchen Prüfung anbetrifft, ſo darf wohl kaum bemerkt werden, daß ſie ſich beſonders auf ſolche Gegenſtände der Erkennt-

niß und Einſichten beſchränken wird, welche die Beſtimmung und Pflichten eines guten Staatsbürgers, und Wählers angehen. Es dürfte ſich alſo wohl eine allgemeine Norm dafür, oder ein Wählerkatechismus annehmen laſſen, deſſen Benutzung ſich jedoch nicht bloß der Form und dem Buchſtaben nach, ſondern im Geiſt und Kraft, der Beſtimmung der ganzen Einrichtung gemäß, von einer Verſammlung, als die, in welcher er angewandt werden ſolle, im Allgemeinen erwarten läßt. Ob er aber hierdurch ganz unnütz werde, laſſen wir dahin geſtellt ſeyn.

Dieſe Wählerverſammlung wählt aus ihren Mitteln nach der Mehrheit der Stimmen, die Repräſentanten zur Ausübung der höchſten Gewalt, nach einer in der Konſtitution, den lokalen und temporellen Bedingungen gemäß, feſtzuſetzenden Norm und Zahl; und in ebenfalls darnach zu beſtimmenden Zeitabſchnitten. Sie wird übrigens auch hierbey von ihrer ſteten Rückſicht auf die Erreichung der möglichen Zweckmäßigkeit und die Vermeidung des möglichſten Mißbrauchs geleitet werden.

Die Zahl der Repräſentanten zu beſtimmen, ſcheint nicht ſowohl die Sache der allgemeinen Staatsverfaſſungslehre, als die Sache der ſpeciellen praktiſchen Politik zu ſeyn, indem dieſe ſich damit beſchäftigt, eine den lokalen und temporellen Bedingungen angemeſſene Konſtitution für einen beſtimmten Staat zu entwerfen. Für die allgemeine Politik ſcheint dieſer Gegenſtand theils weniger wichtig, theils die genaue Erörterung deſſelben weniger thunlich zu ſeyn.

Ausgemacht und in allen Fällen anwendbar ſcheint übrigens die Bemerkung zu ſeyn: daß bey einer kleinern Repräſentation, Einſicht, Intereſſe und Thätigkeit derſelben immer noch in einem vollendetern Grade erwartet werden können, als in einer größern. Vielleicht darf man annehmen, daß eine Repräſentanten-Korporation weit eher zu groß, als zu klein ſeyn könne.

Bleibt nun die poſitive Beſtimmung der Zahl dem Gutbefinden der Conſtituenten überlaſſen, ſo wird die-

dieſelbe doch in jedem Falle entweder auf eine bleibende Zahl feſtgeſetzt, (z. B. alle Wähler, ſo viele ihrer auch ſeyn mögen, zuſammengenommen können nur die Zahl von 750 Repräſentanten wählen), oder von einem Verhältniſſe der Wähler zu den Repräſentanten abhängig gemacht, (z. B. zehn, zwanzig u. m. Wähler ſenden einen Repräſentanten).

Im erſten Falle würde die einmahl für immer feſtgeſetzte Zahl der zu wählenden Repräſentanten auf die Diſtrikte vertheilt; und demnach von jedem Diſtrikte die ihm zu Theil gewordene Zahl repräſentirt (in dieſem Falle iſt eine Art von Territorial-Repräſentation).

Im zweyten Falle wird die Zahl des Repräſentanten-Perſonals eben ſo unbeſtimmt und wechſelnd ſeyn, als es die Zahl der Wähler iſt. Das Verhältniß der Repräſentanten zu den Wählern würde gleichwohl natürlicher und richtiger bleiben; die Repräſentation ſelbſt eine wirklich perſönliche ſeyn und durch alle Modifikationen bleiben. Indem nähmlich die jedesmahlige Zahl der aufgeklärten und gebildeten Staatsbürger, als Wähler, die ganze Maſſe des Volks, als Inbegriff vernünftig ſittlicher Weſen repräſentirt; ſo werden hinwieder die Repräſentanten, die geſammte Korporation der Wähler, als den Inbegriff der Aufklärung und Sittenkultur, repräſentiren.

In dieſem Falle darf man annehmen, daß ſich das Perſonale der Repräſentanten nach eben dem Verhältniſſe vergrößern werde, nach welchem ſich die Zahl der Wähler vergrößert; alſo nach dem Verhältniſſe der zunehmenden Kultur der Nation. Hieraus würde ſich dann wieder auf der einen Seite ergeben, daß in einer Repräſentation dieſer Art die Ausübung der höchſten Gewalt nothwendig nach dem Verhältniſſe zweckmäßiger, die Regierung alſo vollkommner werden müßte, nach welchem ſich die Kultur der Nation überhaupt erweitert und veredelt. Auf der andern Seite fällt aber wieder eben ſo in die Augen, daß die vollkommnere Adminiſtration der höchſten Gewalt auch die Kultur der Nation fördern und erhöhen, alſo eine Wechſelwirkung zu dem allgemeinen und höchſten Ziele der Menſchheit, möglichſte Ausbildung der ſittlichen Natur, hervorgebracht werde, ohne daß man dieſelbe zu dem nächſten und eigent-

eigentlichen Zwecke des Staats machte und machen konnte.

Eine Repräſentation von mehr erwähnter Wähler-Korporation des Mittelſtandes gewählt, muß nothwendig die Auswahl der ganzen Nation enthalten; ſie muß von Einſicht und Patriotismus geleitet werden, von allen unedlen Motiven und Einflüſſen auf ihre Beſchlüſſe und Verfügungen ſich möglichſt rein und frey erhalten, und ſo weit ihr Antheil an der höchſten Gewalt geht, die Erreichung des Staatszweck auf eine Art befördern können, als dieſelbe durch keine andere der vorhin näher angedeuteten Repräſentationen befördert werden kann.

Was dieſe Behauptung im Allgemeinen anbetrifft, ſo dürfen wir annehmen, daß kein Beweis für dieſelbe weiter erforderlich ſey. Allein freylich kann es ſeyn, daß ſelbſt dann, wenn die aufgeſtellte Idee in einer Repräſentation vollkommen realiſirt werde, dennoch nur ſehr wenig von ihr zur Erreichung des Staatszwecks gewirkt werde, wenn nähmlich die Conſtitution derſelben einen zu geringen Antheil an der höchſten Gewalt zugetheilt, oder in der Conſtitution überhaupt die Grenzen der Gewaltantheile des Monarchen und der Ariſtokraten nicht gehörig beſtimmt ſind.

In beyden Fällen dürfte die Wirkſamkeit unſerer Wahl-Ariſtokratie in dem Monarchen ein Hinderniß finden, welches ſie, an die Conſtitution, auf welche ihre eigene Exiſtenz beruht, gebunden, mit aller ihrer Einſicht und ihrem Patriotismus wohl nie ganz aus dem Wege räumen mögte. Indeſſen darf man immer als unſtreitig annehmen, daß die Repräſentation des Mittelſtandes den ihr zu Theil gewordenen Antheil an der höchſten Ge-

Gewalt zweckmäßiger handhaben; durch denſelben weit wirkſamer für den Zweck des Staats, als irgend eine anders beſtimmte Repräſentation ſeyn werde, (welche Hinderniſſe ſie auch immer in der mangelhaften und unbeſtimmten Theilung der höchſten Gewalt finden ſollte; daß ſie nicht minder denſelben am ſicherſten gegen die etwanigen Anmaßungen des Monarchen behaupten; aber auch ſich ſelbſt am leichteſten und ſicherſten von geſetzwidrigen Anmaßungen und Eingriffen in den Antheil des Monarchen frey erhalten werde.

Noch darf als ein Vortheil dieſer Repräſentation, und als eine Beförderungseigenſchaft der Zweckmäßigkeit derſelben nicht überſehen werden, daß ſie das Intereſſe aller Klaſſen und Stände beſſer in ſich vereinigt, als irgend eine andere. Denn da kein Stand, keine Klaſſe durch eine andere von der Repräſentation ausgeſchloſſen iſt, ſondern Antheil daran haben kann, ſobald ſie ſich nur die erforderlichen Qualitäten erwirbt: ſo wird auch das Intereſſe aller in dieſer Ariſtokratie in Anregung gebracht, und im Auge behalten und beſorgt werden.

Die Hinderniſſe, welche aus einer unverhältnißmäßigen und unſicheren Vertheilung der höchſten Gewalt zwiſchen dem Monarchen und den Ariſtokratenkorporationen entſtehen, müſſen denn freylich noch beſonders in Erwägung gezogen werden.

Die Hinderniſſe, welche ſich von dieſer Seite her zeigten, ſind meiſtens daraus entſtanden, daß der Monarch, z. B. in England, als Inhaber der executiven Macht, einen unverhältnißmäßig großen Antheil an der höchſten, alſo einen erheblichen Antheil an der geſetzgebenden Gewalt wirklich in Beſitz hatte, oder doch ſich nach und

nach zu erwerben nicht zweckmäßig gehindert war; oder wenn die Ariſtokratie, in der Qualität der geſetzgebenden Macht, ſich auch einen Theil der executiven Macht anmaßte, oder vorbehielt; alſo den Monarchen außer Stand ſetzte, dieſelbe gehörig zur Ausübnng zu bringen.

So ſieht man in der engliſchen Verfaſſung bey dem Inhaber der executiven Gewalt (dem Monarchen) die Macht, Krieg und Frieden zu beſchließen; die Ausſprüche der Richter zu beſtätigen, oder dieſelben zu mildern; alle Staatsämter, ohne Unterſchied, ſelbſt die Kirchenämter zu beſetzen, die Gehalte und Vortheile derſelben zu beſtimmen; man ſieht bey ihm ſogar das Recht, über die Anwendung der Staatseinkünfte und die Herbeyſchaffung der Staatsbedürfniſſe, wenn auch nur proviſoriſch zu beſtimmen ꝛc.

Dieſe und ähnliche Vortheile der executiven Gewalt ſind theils ganz willkührlich zu derſelben geſchlagen, theils werden ſie auch zu ſo vielen Hülfsmitteln für den Inhaber dieſes Theils der höchſten Gewalt, ſeinen Antheil und Einfluß ſtets zu vergrößern, die Wirkſamkeit der Ariſtokratie nach und nach zu vermindern, endlich ganz auszulöſchen.

Wir wollen hier bloß ein Beyſpiel zur Beleuchtung des erſten Punktes geben. Wenn in England der König einen Krieg oder deſſen Fortſetzung beſchließt: ſo dürfen die Glieder des Parlaments allenfalls ihre Privatmeinung dahin äußern, es ſey gut, Frieden zu ſchließen, auch allenfalls ihre Privatbitte dem Könige vortragen. Allein ſobald der Miniſter pro auctoritate redet, und der Legiſlation, (dem Parlamente erklärt: es ſey nothwendig, den Krieg noch fortzuſetzen,

ſetzen, ſo muß die Oppoſition ſchweigen, das Parlament muß bewilligen, oder der König hat ein Recht zu der Beſchwerde, das Parlament taſte die Rechte der executiven Gewalt an, oder ſtehe mit ſich ſelbſt im Widerſpruche, urtheile und handle widerſinnig ꝛc. Was wird nun die Miniſter hindern, den Krieg fortzuſetzen, ſo lange ſie es ihren Abſichten angemeſſen finden, Schulden auf Schulden zu häufen, Auflagen an Auflagen zu drängen, die Armee nach Willkühr zu vergrößern, — überhaupt ſo zu verfahren, als ob ſie im völligen Beſitz der geſammten höchſten Gewalt wären, alſo nichts ihnen entgegen geſtellt werden könne. Sehr unrechtmäßig würde ſich die legislative Gewalt anmaßen, ſie dafür zur Verantwortung zu ziehen.

Geht man die übrigen, oben angegebenen Vorrechte der executiven Gewalt durch, ſo wird man ähnliche Wirkungen als unvermeidlich entdecken. Kann der Monarch über die Richterſprüche entſcheiden, kann er alle Bedienungen vergeben, Gehaltszulagen, Gratificationen bewilligen, ſich ſelbſt die mächtige geiſtliche Korporation, durch Beſetzung der Pfründen, unterthänig und ergeben zu erhalten, hängt von ihm die Vertheilung und Anwendung, wohl gar die Erhebung der Abgaben und Staatseinkünfte ab: wie leicht wird es ihm dann werden, immer mehr zu der ausübenden Gewalt zu ziehen, ſelbſt Einfluß in die geſetzgebende Korporation zu erhalten, endlich über die perſönliche Freyheit und das Eigenthum der Unterthanen nur nach ſeinem Willen zu diſponiren, und ſo dieſe als Mittel zu ſeinen Zwekken zu behandeln.

Eben ſo unvermeidlich, auch nicht von geringerer Erheblichkeit ſind die Hinderniſſe, welche

daraus

daraus entſtehen, wenn die legiſlative Macht ſich eines Theils der executiven bemächtigt, wodurch alſo dieſe geſchwächt, den Inhaber derſelben (den Monarchen) außer Stand geſetzt hat, dieſelbe überall und mit der erforderlichen Kraft und und Nachdruck zur Ausübung zu bringen. Nur durch Kraft, Thätigkeit und Freyheit in der Wirkſamkeit, ſo weit ihr Machtkreis geht, kann ſie ihren Zweck erreichen. Dadurch empfiehlt ſich die monarchiſche Form der executiven Gewalt, daß in dieſer die Thätigkeit und Wirkſamkeit derſelben erhöht wird. Wollte alſo nun die legislative Gewalt, (die Wahlariſtokratie) ſolche Anmaßungen machen, oder ſich ſolche Vorrechte reſerviren, als wodurch ſeine Kraft, Freyheit und Wirkſamkeit gehemmt werden müßte, ſo würde dieſes eben ſo widerſinnig, als rechts- und zweckwidrig ſeyn.

So zweckmäßig und gerecht es alſo iſt, wenn die legislative Gewalt ſich z. B. vorbehält, über Krieg und Frieden zu beſtimmen, eben ſo unzweckmäßig würde es ſeyn, auch auf die Beſtimmungen der Maßregeln zur Führung des Krieges, die Beſtimmung der Truppenanzahl, des Geldaufwands, der Operationsplane ꝛc. Anſpruch machen zu wollen.

Ein gleiches gilt von der Execution der Geſetze im Innern des Staats. Es fällt in die Augen, daß es widerſinnig ſeyn würde, einem Monarchen z. B. die Execution der Richterſprüche, die Beytreibung der Abgaben, die Erhaltung der Ruhe und Ordnung nach geſetzlichen Vorſchriften ꝛc. zur Pflicht zu machen, und es ihm gleichwohl an den Hülfsmitteln fehlen zu laſſen, welche ihm unentbehrlich ſind, um ſich jener Verpflichtung zweckmäßig zu entledigen. Man nehme

me z. B. den Fall an, daß ein Volksaufſtand die Ruhe und Sicherheit der Bürger in Gefahr ſetzt. Die legislative Gewalt kann und muß für dieſen Fall ein Aufruhrgeſetz verfaſſen; aber wird es ihr auch zukommen, in dem jedesmahligen Falle des Bedürfniſſes zu beſtimmen, ob und wie daſſelbe zur Ausübung gebracht werden ſolle? Wie würde es um die Macht des Monarchen ſtehen, welcher in einem ſolchen Falle ſtets bey der Ariſtokratie erſt anfragen müßte: welche Maßregeln er ergreifen, ob er ſich gütlicher oder ſtrenger Mittel bedienen ſolle!

In den Verſuchen, die zweckmäßigere und ſicherere Ausübung der höchſten Gewalt zu begründen, würde alſo auf die Vermeidung der Mängel und Hinderniſſe, oder auf die Vertheilung der Gewaltsantheile eben ſo viele Rückſicht zu nehmen ſeyn, als auf die verbeſſerte Conſtruction und Organiſation des Repräſentantenkörpers. Herr Voß hat nun folgende Ideen dazu zu entwerfen gewagt.

Es gründen ſich dieſelben auf die Vorausſetzung einer Staatsverfaſſung, welche aus einem Erbmonarchen und einer Wahlariſtokratie (wie ſelbige oben näher angedeutet worden) zuſammengeſetzt iſt, und in welcher im allgemeinen dem Monarchen die executive Gewalt, der Ariſtokratie hingegen die legislative, nach einer genaueren Beſtimmung der Gränzen beyder zu Theil worden iſt; dergeſtalt, daß beyde Theile jedoch wieder zu einer zweckmäßigen gemeinſamen Wirkſamkeit mit einander verbunden werden.

Zunächſt wird es alſo hier auf die möglichſt genaue Beſtimmung und Sonderung der verſchiedenen Gewalts-Zweige; oder der Materialien der legislativen und exekutiven Gewalt ankommen.

Die

Die legislative Gewalt iſt als der Inbegrif des allgemeinen Willens anzuſehen, und verhält ſich zu der exekutiven, wie der Wille zu der Ausführung deſſelben überhaupt.

a) Sie beſchließt, was dieſe ausführt. Der legislativen Gewalt gehören alſo alle Beſchlüſſe, Verordnungen und Geſetze, Verfügungen für alle einzelne oder Bürger-Korporationen; in ſo fern dieſelben Beziehung auf das Ganze haben, oder als Beſtimmungen des höchſten Willens angeſehen werden müſſen. Es iſt daher kein Grund, warum die legislative Gewalt bloß auf die Beſchlüſſe und allgemeinen Vorſchriften zur Erhaltung der innern Sicherheit eingeſchränkt werden; die Anwendung der Geſetzgebung auf die äußern Verhältniſſe aber der exekutiven vorbehalten ſeyn ſolle. Die Gründe, welche von dem Erforderniß ſchneller Beſchlüſſe oder Geheimhaltung der Verhandlungen und anderweitigen Maßregeln u. ſ. w. hergenommen worden, halten die Prüfung nicht aus. Man ſieht nicht, warum nicht nöthigen Falls die geſetzgebende Korporation oder wenn man will, ein Außſchuß derſelben, beyden Erforderniſſen ein Genüge ſollte leiſten können.

Für die geſetzgebende Korporation gehören mit eben ſo natürlichem Rechte alle nöthigen Erläuterungen der Geſetze, Beſchlüſſe ꝛc. Alſo kann auch nur von dieſer über Richterſprüche in der höchſten Inſtanz entſchieden werden; in ſofern darüber nach der Auslegung oder Anwendung eines Geſetzes auf eine als Verbrechen in Unterſuchung gebrachte Thatſache zu entſcheiden iſt.

Es gehöret ferner für daſſelbe die Beſtätigung der Beſetzung des Perſonals der Kor-

pora-

poration und einzelnen Perſonen in der Staats-verwaltung. Der Grund, warum wir dieß der legislativen Gewalt, dem Herkommen entgegen, zuſprechen, iſt bereits in dem Vorhergehenden aufgeſtellt worden. Wir würden indeſſen von dieſer allgemeinen Beſtimmung ausnehmen die Miniſter und das zu ihren Büreaus gehörige Perſonale; indem dieſe eigentlich als Gehülfen des Inhabers der exekutiven Macht (des Monarchen) anzuſehn ſind. Ferner die Militairperſonen, bis zu denen, welche ein Kommando über eine beſtimmte Abtheilung führen, (den eine Brigade oder Diviſion kommandirenden General).

b) Der exekutiven Macht bleibt denn die Beſtimmung aller Maßregeln zur Ausführung der allgemeinen Geſetze, Vorſchriften ꝛc. und zur Aufrechthaltung allgemein beſtehender Formen, Ordnungan und Verfügungen, in ſofern dieſelbe nicht wieder unter allgemeine Vorſchriften gebracht werden können; ſondern von der Beobachtung und Benutzung lokaler und temporeller Beſtimmungen abhängen. (Z. B. die Anordnungen der Kriegsoperationen, die Inſtrukrion für Geſandte, um die Beſchlüſſe der Legislation geſchickt einzuleiten und bald möglichſt zur Ausübung zu bringen. Dahin gehören ferner zweckmäßige Polizey-Verfügungen in ſchnell vorkommenden Fällen, dringende Verhaftungen u. ſ. w.). Ferner die Exekution aller beſtehenden Geſetze, alſo die aufſehende Gewalt, oder allgemeine Beobachtung

1) der Handlungen der Unterthanen, in ſofern dieſelben auf die Geſetze Beziehung haben; alſo in ſofern von denſelben die beſtehenden Geſetze beobachtet oder vernachläßigt, auch wohl

wohl abſichtlich übertreten werden, und in ſofern neue Geſetze, Verordnungen und Verfügungen Bedürfniß für dieſelben ſind.

2) Der innern und äußern Verhältniſſe des Staats; mit Rückſicht auf die Vortheile oder Nachtheile, welche für die Sicherheit des Staats überhaupt, und einzelner Bürger insbeſondere daraus entſtehen können; ſo wie die richterliche Gewalt, oder die Entſcheidung nach den Geſetzen in vorkommenden Uebertretungsfällen derſelben; und die vollziehende Gewalt, oder die Verfügung aller der (gütlichen oder gewaltſamen) Maaßregeln, welche nach den allgemeinen Beſtimmungen der Konſtitution, derſelben zu dieſem Behufe überlaſſen oder vorgeſchrieben werden u. ſ. w.

Nicht minder wichtig iſt die geſchickte Vertheilung dieſer Gewaltszweige unter die verſchiedenen (moraliſchen und phyſiſchen) Perſonen, als Inhaber derſelben, ingleichen die Verbindung zu einem Ganzen, um die möglichſte Harmonie und gemeinſame Wirkſamkeit hervorzubringen und dauerhaft zu machen. Um unſere Vorſtellung hierüber deſto anſchaulicher zu machen, ſagt Voß, ſey es uns erlaubt, folgende allgemeine Schilderung einer idealiſchen Regierungsform anzuſtellen.

Wir nehmen eine Staatsverfaſſung an, in welcher als Theile derſelben beſtehen,

a) eine Wahl-Ariſtokratie, nach den von uns eben näher aufgeſtellten Grundſätzen formirt, als Inhaber der legislativen Gewalt;

b) ein Erb-Monarch, als Inhaber der exekutiven Gewalt; jedoch mit Ausſchluß der richterlichen.

c) Eine Korporation für die hohe richterliche Gewalt, welche als ein beſonderer von dem Monarchen unabhängiger Theil der exekutiven Gewalt,

walt, nur in ſofern der Ariſtokratie untergeordnet iſt, als die Beſetzung der Richterſtellen dieſer zuſteht und die entſcheidende Auslegung der Geſetze von ihr erwartet werden kann.

Der Monarch, als Inhaber der aufſehenden Gewalt, hat Sitz und Stimme in der geſetzgebenden Korporation. In ſofern ſich vorausſetzen läßt, daß ihm (in gedachter Qualität als aufſehende Gewalt) auch das Bedürfniß des Staats, in Rückſicht auf die Legislation, vorzüglich bekannt ſeyn, von ihm richtig beurtheilt werden müſſe, führt der Monarch den Vorſitz in der geſetzgebenden Verſammlung und leitet die Geſchäfte in der Tagesordnung. Jedoch verſteht es ſich,

a) daß jedes andere Mitglied der Repräſentation ein Recht habe, Vorſchläge und Anzeigen zu thun, und

b) daß es auf das Urtheil der geſammten Korporation ankomme, ob dieſe zunächſt zur Unterſuchung gezogen, oder der Tagesordnung gefolgt werden ſolle?

In Fällen, wo bey der Diskuſſion eines Vorſchlags eine Stimmengleichheit zweyer Partheyen gegen einander ſteht, hat der Monarch das votum decisivum; als welches ihm, ſeiner präſumtiven genauern Kenntniß des Bedürfniſſes wegen, zuſteht. Da indeſſen ſein Votum ebenfalls, ſo wie das eines andern, nur eine Meinung iſt, nie Vorſchrift werden kann, ſo kann auch dem Monarchen, unter keinem gültigen Titel, ein veto zugeſtanden werden; als welches nichts anders, als eine negative Vorſchrift in ſich enthält. Höchſtens dürfte ihm, wie jedem andern Mitgliede der Legislation, eine Proteſtation zugeſtanden werden. Dieſe kann ihn jedoch auf keine Weiſe berechtigen, daß ihm mißfällige Geſetz unbeſtätigt und unausgeführt zu laſſen.

Es iſt in dieſem Falle ſeine Gegenſtimmung als eine abweichende Privatmeinung anzuſehen, die ihm wie jedem andern Repräſentanten, wie jedem andern Staatsbürger, zu haben und zu äußern frey ſtehen muß. Allein es kann kein Grund da ſeyn, warum ihre Abweichung dem Beſchluſſe der Mehrheit, der für den allgemeinen Willen der Nation zu halten iſt, zum unüberwindlichen Hinderniſſe werden ſollte, Geſetzeskraft zu erhalten. Kann er dieß aber, ſo muß er

er auch für ihn, als Inhaber der exekutiven Gewalt, dann verpflichtend werden, wenn ſeine Privatmeinung damit im Widerſpruche ſteht. Die Miniſter oder Gehülfen des Inhabers der höchſten exekutiven Gewalt, haben ebenfalls Sitz in den Verſammlungen der legislativen Korporation; jedoch ohne Vortrag und ohne Stimme. Sie ſind zugegen, um ihre Meinung zu äußern, wenn man dieſelbe fordert, welches ohne Zweifel häufig geſchehen wird, da ſie, als Gehülfen des Inhabers der exekutiven Gewalt, mit dem Zuſtande und Bedürfniſſe des Staats genau bekannt ſeyn müſſen.

Der Monarch, als Inhaber der exekutiven Gewalt,

a) verbreitet ſeine Wirkſamkeit über alle oben S. 623. näher beſtimmten Gegenſtände. Alles, was dahin gehört, geſchieht unter ſeiner Auctorität, und muß von ihm ausgehen. Selbſtthätigkeit iſt daher ein nothwendiges Requiſit für einen Monarchen.

b) Für alles, was er unter dieſer Auctorität und in der Beſchränkung auf die der exekutiven Gewalt zugehörigen Gegenſtände thut, kann er nicht verantwortlich ſeyn. Indeſſen wird er ſich, bey Verſäumung ſeiner Pflichten einer Privatmahnung oder öffentlichen Rüge, von Seiten der anderweitigen Gewaltszweige, oder des allgemeinen öffentlichen Aufſehers, des Publikums, gewärtigen müſſen; dieſelbe weder verhüten, noch ahnen können.

c) Der Monarch hat das Recht, das Perſonal, in den verſchiedenen unter ihm ſtehenden Abtheilungen, zur Ausübung der höchſten exekutiven Gewalt vorzuſchlagen; indem ſich präſumiren läßt, daß er die Fähigkeit derſelben müſſe am richtigſten beurtheilen können. Der legislativen Korporation bleibt indeſſen die Beſetzung der Bedienungen, d. h. die Beſtätigung oder Verwerfung des Vorſchlags. Denn nur dieſe kann eine für alle Bürger bindende Vorſchrift ausgehen laſſen, alſo auch in dieſem Falle allein anbefehlen, die vorgeſchlagene Perſon in der Qualität als Staatsdiener anzuerkennen, und ihr die derſelben ſchuldigen Leiſtungen zu gewähren.

d) Der Monarch beſetzt

aa) die Stellen ſeiner Miniſter, indem dieſelben mehr als ſeine perſönliche Gehülfen oder Organe, denn als Staatsdiener anzuſehen ſind. Jedoch wird er auf den Vortrag der legislativen Gewalt Rückſicht zu nehmen haben; ſofern dieſer die Unfähigkeit oder Schädlichkeit eines Miniſters erweiſen, und in dieſer Vorausſetzung auf die Entlaſſung deſſelben antragen ſollte.

So bleibt auch dem Monarchen

bb) die Beſetzung der Militairſtellen; in ſofern dieſelben zunächſt die innere militairiſche Ordnung bezwecken, z. B. Offizierſtellen, (ohne Befehlshaberſchaft); zu denen, welchen eine Befehlshaberſtelle anzuvertrauen iſt, ſchlägt der Monarch die Subjekte vor, allein die Ariſtokratie beſetzt oder beſtätigt dieſelben.

e) Von der exekutiven Gewalt, welche dem Monarchen anvertraut iſt, wird abzuſondern, ihm alſo zu entziehen ſeyn, der wichtige Theil derſelben, welcher die richtende Gewalt genannt wird. Es ſind dazu

aa) ausſchließlich Kenntniſſe und Applikation erforderlich, welche wohl von ihm wenigſtens in dem Grade nicht erwartet werden können, als ſie nöthig ſind, und bey Perſonen vorausgeſetzt werden können, welche Rechte und Geſetze zu dem einzigen oder Hauptſtudium ihres Lebens gemacht haben.

bb) Mit dieſen gründlichen Kenntniſſen iſt zur möglichſt gewiſſenhaften Ausübung dieſes Theils der exekutiven Gewalt eben ſo nothwendig erforderlich: durchaus von allen andern Verhältniſſen befreyt zu ſeyn, welche Neben-Rückſichten oder Beziehungen veranlaſſen, und in den Richterſpruch einmiſchen können.

cc) Deshalb kann nun auch kein Begnadigungs-Recht, als dem Monarchen beywohnend, gedacht werden.

f) Die höchſte richtende Gewalt iſt daher in den Händen einer Korporation rechtsverſtändiger und redlicher Perſonen, welche die Repräſentation aus ihren Mitteln ernennt.

aa) Von ihr wird in höchſter Inſtanz entſchieden, und dieß Urtheil dem Monarchen zur Contreſignation vorgelegt. Ohne dieſe würde es für

die Diener der ausführenden Gewalt keine Autorität haben. Doch hat auch der Monarch kein Recht, dieſe Contreſignation zu verſagen. Eben ſo wenig könnte ein Vortheil für die zweckmäßige Ausübung der höchſten Gewalt daraus entſtehen.

bb) Von den Ausſprüchen der höchſten Richter-Korporation läßt ſich überhaupt nur eine — doch noch bedingte — Appellation gedenken. In dem Falle, daß der Ausſpruch derſelben auf einer zweifelhaften Auslegung und Anwendung der Geſetze beruhe, kann allerdings eine Appellation — allein aber nur an die geſetzgebende Korporation — Statt finden. Nur ſie, als Urheberin und Verfaſſerinn der Geſetze, kann und muß auch den eigentlichen und wahren Sinn derſelben angeben können. Wie dazu der Inhaber der exekutiven Gewalt gelangen ſollte, läßt ſich nicht wohl abſehen.

Was nun die

cc) Beſetzung der Richterſtellen (oder des Perſonals der verſchiedenen Abſtufungen der richtenden Gewalt) anbetrift, ſo ſcheint uns die natürlichſte und zweckmäßigſte Art folgende zu ſeyn:

Aus eben dem Grunde, warum der legislativen Korporation die Entſcheidung über die zweifelhaften Ausſprüche der richtenden Gewalt gebühret; aus eben den Gründen gebührt ihr auch noch beſonders die

α) Beſetzung der höchſten richtenden Korporation, und zwar aus ihren Mitteln. Die höchſte richtende Korporation wird alſo, genau genommen, nichts anders ſeyn, als ein Ausſchuß der geſetzgebenden Korporation. Die Appellation von jener an dieſe iſt alſo auch im Grunde nicht anders, als eine Kommunikation. Würden dagegen von den klagenden Partheyen Zweifel erhoben, dann wird die richtende Korporation ſelbſt ihren Ausſpruch der geſetzgebenden kommuniciren, um zu erfahren: ob ſie den Sinn und die Anwendung des Geſetzes richtig getroffen oder verfehlt habe?

Aus demſelben Grunde, warum dem Inhaber der exekutiven Gewalt die Entſcheidung über die

Richter-

Richterſtellen nicht gebühret, kann ihm auch die Präſentation zu der Beſetzung der untergeordneten (einzelnen und korporirten) Richterſtellen nicht zu Theil werden. Wir nehmen daher,

β) in Rückſicht auf dieſe, an, daß bey einer jeden Richterkorporation (Gerichtshofe) eine Prüfungs-Commiſſion Statt finde, welcher die Prüfung der Kandidaten für die bey oder unter dieſem Gerichtshofe beſtehenden Stellen zuſteht. Das Protokoll dieſer Prüfung würde dann einer mit der höchſten Richterkorporation verbundenen allgemeinen Prüfungskommiſſion zuzuſtellen, und nach demſelben das tauglichſte Subjekt der geſetzgebenden Korporation zu präſentiren ſeyn *).

g) In Betreff der übrigen für die Staatsverwaltung beſtellten Korporationen oder einzelnen Bedienungen dürfte eine ähnliche Procedur als vorzüglich zweckmäßig erſcheinen. Man nehme z. B. an, daß im Cameralfache eine erledigte Stelle einer Korporation, oder einzelne, unter gedachter Korporation beſtehenden Bedienungen zu beſetzen wäre. In dieſem Falle würde mit jener kameraliſtiſchen Korporation verbundene Prüfungskommiſſion die Kandi-

*) Der Urſprung der Meinung, daß es zur Vollkommenheit der Juſtizverwaltung gehöre, wenn jeder Stand von ſeines Gleichen gerichtet wird, iſt in den Zeiten zu ſuchen, in welchen noch an kein gemeinſames Intereſſe, kein gemeinſchaftliches Band, was alle Stände zu einem Ganzen, und an den Zweck des Staats knüpfte, zu gedenken war; wo jeder Stand nur eine feindſelige, wenigſtens partheyiſche Behandlung von dem andern zu befürchten hatte: wo insbeſondere der Niedere von dem Höhern nur Unterdrückung und willkührliche Behandlung zu ſeinen Zwecken erwarten konnte.

Damahls war es allerdings für den Beklagten von Wichtigkeit, von ſeines Gleichen (Perſonen, die mit ihm ein und daſſelbe Intereſſe, ſich gegen Unterdrückung zu ſichern, hatten) gerichtet zu werden.

In einem Staate aber, wo richtigere Verhältniſſe und eine zweckmäßigere vollendetere Organiſation Statt findet, wird der Werth dieſer Einrichtung von ſelbſt hinwegfallen. Je mehr ſich die Stände einander nähern, an einander ſchließen, mit einander vermiſchen, deſto weniger wird der eine Urſache haben, gegen den andern auf ſeiner Hut zu ſeyn; deſto weniger kann ihm daran liegen, nur von Perſonen ſeines Standes gerichtet zu werden.

Kandidaten examiniren, das Protokoll an den Miniſter des Departements einſenden; welcher einen Auszug aus demſelben dem Monarchen vorlegen, und dieſem die Beſtimmung des Tauglichſten überlaſſen würde. Seine Wahl wäre dann der legislativen Gewalt zur Beſtätigung vorzulegen.

Sollte man dieſe allgemeine Ideen richtig und anwendbar finden, dann würde es freylich nach einer genaueren conſtitutionellen Beſtimmung, einer darnach einzurichtenden Regierungsform bedürfen. Um nun der neuen Conſtitution in ſich ſelbſt Sicherheit und Schutz gegen wiſſentliche oder unwiſſentliche Verletzungen zu geben, ſo würde eine Conſtitutionscommiſſion den Inhabern der höchſten Gewalt von der Grundgewalt des Staates an die Seite geſetzt werden dürfen.

Die Beſtimmung eines ſolchen Conſtitutionsausſchuſſes würde dahin gehen, daß die geſetzgebende und executive Gewalt ſtets innerhalb der Schranken und in Gemäßheit der Beſtimmungen der Conſtitution ausgeübt würde. Ihre Geſchäfte würden alſo darin beſtehen, alle neuen Geſetze und anderweitige Verfügungen der geſetzgebenden Corporation in dieſer Rückſicht zu prüfen, (weshalb dieſelben ihm vor der Sanction und Publication jedesmahl erſt mitgetheilt werden müßten); ferner eine ſtete ſorgfältige Aufſicht dahin zu richten, daß keine der verſchiedenen Gewalten ſich ein konſtitutionswidriges Verfahren erlaube, und im Fall dieſes bemerkt werden ſollte, davon Anzeige zu machen, und zwar zunächſt denjenigen Inhabern der höchſten Gewalt, welche ſich die Konſtitutionswidrigkeit zu Schulden kommen laſſen; ſodann aber, dafern dieſes fruchtlos bleiben ſollte, dem Publikum, und damit eine öffentliche Abmahnung an den, gegen die Konſtitution verſtoßenden Gewalts-Inhaber zu verbinden.

den *). Dieſe Konſtitutionscomiſſion müßte nach Herrn Voß übrigens aus einer beſonders dazu erwählten und benannten Wahlariſtokratiekorporation und dem Monarchen als beſtändigen, gebornen Vorſitzer derſelben beſtehen. Jedoch würde er nur für ſeine Perſon (ohne ſeine Miniſter) an den Sitzungen Theil nehmen, und als Vorſitzer das Recht des Vortrags, aber nicht des Stimmes haben **).

Der Herr Voß beſtimmt nun das Verhältniß dieſer Kommiſſion zu den Inhabern der höchſten Gewalt noch etwas genauer. Sie iſt, überhaupt genommen

a) von denſelben unabhangig; jedoch würde dem Monarchen, als Inhaber der aufſehenden Macht, und als Vorſitzer derſelben, das Recht und die Pflicht obliegen, ſie daran zu erinnern, wenn ſie die ihrige verſäumte, oder ihre Geſchäfte mit Nachläſſigkeit betriebe.

Die Glieder derſelben können übrigens,

b) den Monarchen allein ausgenommen, nicht zugleich an der geſetzgebenden Korporation Antheil nehmen; (doch können ſie, wenn ſie aus dieſer ſcheiden, für jene gewählt werden, und umgekehrt).

*) Dieſe, nach Herrn Voß vorgetragene Idee ſetzt aber eine große Leidenſchaftsloſigkeit bey den handelnden und getadelten Individuen voraus, um nicht gereizt zu werden, und einen Bürgerkrieg zu erregen. Nur in einem Staate von möglichſt weiſen alſo auch gemäßigten Machthabern läßt ſich eine glückliche Ausführung denken. Eigentlich wäre auch die Conſtitutions-Commiſſion alsdann die höchſte Gewalt im Staate, indem nach Herrn Voß's fernerer Beſtimmung dieſe Commiſſion die Grundkraft des Staates auffordern müßte, wenn die Inhaber der höchſten Gewalt von wichtigen Eingriffen in die Conſtitution durch gütliche Abmahnungen ſich nicht abhalten laſſen wollten. Geſchähe das, ſo wäre gleich eine Art von Revolution da. Und wer leiſtete denn die Sicherheit, daß die Conſtitutionscommiſſion ſelbſt nicht dahin ſtreben würde, ſich einen größeren Einfluß zu verſchaffen, als ihr urſprünglich beygelegt wurde.

**) Wenn der Monarch nun aber ſelbſt der beklagte Theil wäre, möchte es denn doch ſehr delikat ſeyn, etwas gegen ihn zu beſchließen.

Eben ſo wenig können ſie
c) zugleich
aa) als Gehülfen und Diener der exekutiven Gewalt angeſtellt ſeyn; auch nicht
bb) ſofern ſie aus der Commiſſion ſcheiden, von dem Monarchen, weder zu jenen gewählt, noch zu dieſen vorgeſchlagen werden, (— es ſey denn nach einem zu beſtimmenden beträchtlichen Zeitraume).

Bey der **Erblichkeit** der exekutiven Gewalt ſind.
a) die Erziehung, und
b) die von Zeit zu Zeit unvermeidlich eintretende Minderjährigkeit des Monarchen wichtige Gegenſtände, wenn von der möglichſt zweckmäßigen Formirung und Uebung der höchſten Gewalt die Rede iſt.

Erſtere würden durch einen — von der Geburt des Thronfolgers *) an — beſtehenden konſtitutionellen Erziehungs Ausſchuß beſorgt werden.

Während der letztern würde der nächſte mündige Thronerbe mit Zuziehung des alsdann beſtehenden Erziehungs-Ausſchuſſes die exekutive Gewalt ausüben.

Geſetzt nun, es wäre auf dieſe Weiſe eine zweckmäßige Vertheilung und Verbindung der höchſten Gewalt glücklich zu Stande gebracht ſo dürfte ſich denn doch noch die Frage darbieten, ob und in wie fern zu erwarten ſtehe, daß der Inhaber eines jeden Theils mit beabſichteter möglichſter Genauigkeit und gleichförmiger Dauer ſeine Pflicht erfülle.

In der Beantwortung derſelben iſt wohl vorzüglich Rückſicht zu nehmen auf den, bey den Inhabern der höchſten Gewaltszweige, in dieſer mehr

*) Und auch der übrigen Prinzen, die möglichen Falls zum Thron gelangen können.

mehr und ſicherer, als in irgend einer Staatsform, vorauszuſetzenden feſtbegründeten Willen und das aus dieſem entſtehende ſelbſtſtändige Beſtreben, ſodann aber auch, im Falle dieſes nicht ausreichen ſollte, darauf, daß jeder Theil dem andern zum Beobachter dient, und wenn auch nicht das Recht hat, ihn zur Erfüllung ſeiner Pflicht zu zwingen, doch daran zu erinnern, und dazu aufzufordern. Daß endlich das Publikum (der Mittelſtand) wieder bey den Gewalten zu einem Aufſeher dient, der im Stande iſt, ſein Thun und Laſſen richtig zu beurtheilen; das erforderliche Intereſſe daran nimmt, und endlich Trieb und Gelegenheit hat, ſich darüber äußern. Denn in einem Staate, in welchem eine ſolche Regierungsform ſtatt findet, läßt ſich eine völlige Rede- und Preßfreyheit nicht anders als mit völliger Beſtimmtheit vorausſetzen.

Wir überſehen nicht, daß auch bey aller Zweckmäßigkeit der bisher angedeuteten Regierungsform, dieſelbe dennoch nur bey der Einſetzung einer ganz neuen Konſtitution, und auch dann nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten realiſirt werden könnte. Allein auch nur in dieſem Falle kann überhaupt daran gedacht werden, einem Staate die (unter den temporellen und lokalen Bedingungen) möglichſt zweckmäßige Regierungsform zu geben.

Es iſt, ſagt Herr Voß, eine ſehr gewöhnliche Aeußerung, beſonders in unſern Tagen, und von Perſonen, welche nicht für Neuerer, aber auch nicht für Freunde veralteter Misbräuche gelten wollen: daß man mehr darauf denken müſſe, die beſtehenden Regierungsformen zu verbeſſern, als neue an ihre Stelle zu ſetzen. Allein prüft man dieſen Rath genauer, ſo findet man, daß die Weisheit, als deren Eigenthum man ihn ausgeben will, doch nur einen geringen Antheil daran haben könne. Denn

a) iſt es faſt mit mehreren Schwierigkeiten verbunden, wirkliche und weſentliche Verbeſſerungen einzuführen, als eine ganz neue Konſtitution an die Stelle der alten zu ſetzen. Erhebliche und weſentliche Verbeſſerungen laſſen ſie doch nur in ſofern gedenken, als an die Stelle großer und weſentlicher Mängel verhältnißmäßige gute und zweckmäßige Einrichtungen und Formen geſetzt werden. Nun fällt aber in die Augen, daß gerade dieſe Mängel den Verbeſſerungen zu faſt unüberwindlichen Hinderniſſen gereichen müſſen.

Man nehme z. B. daß der Hauptmangel einer Verfaſſung in der fehlerhaften, unzweckmäßigen Einrichtung der legislativen Korporation (einer Wahl-Ariſtokratie) beſtehe, ſo daß dadurch dieſe Ariſtokratie unter die Dispoſition des Inhabers der exekutiven Macht geriethe, dieſer alſo die geſetzgebende, wie die exekutive Gewalt, zu ſeinen perſönlichen Zwecken zu lenken, in den Stand geſetzt würde.

Wie ſoll nun dieſem weſentlichen Mangel Abhülfe geleiſtet werden? Die legislative Macht müßte doch die Verbeſſerung beſchließen *), und dieſe wird ſie nicht beſchließen, weil ſie nichts beſchließt, als was dem Monarchen beliebt. Die exekutive Gewalt wird ſie nicht ausführen, weil ſie nichts ausführen kann, als was dem Inhaber derſelben beliebt, und dieſem nichts belieben wird, was ſeinen egoiſtiſchen Zwecken hinderlich iſt. Die Wähler werden dieſem Mangel nicht abhelfen, weil gerade ſie die Wurzel dieſes Uebels ſind. Die Wähler wählen nicht anders, als es der Monarch oder andere Große, von denen ſie abhängen oder erkauft werden, vorſchreiben. Dem Uebel wird alſo auf keine andre Weiſe abgeholfen werden, als bis ſich die Grundkraft erhebt, und der allgemeine Wille den höchſten Willen ſuſpendirt, bis eine Revolution entſteht.

Wenn nun wichtige und weſentliche Mängel zu unüberwindlichen Hinderniſſen der Verbeſſerung wichtiger und weſentlicher Mängel werden müſſen, ſo wird für dieſe Verbeſſerungen alter, weſentlich verdorbener Regierungsformen

b) nichts übrig bleiben, als kleine, außerweſentliche Veränderungen, welche vielleicht einen ſpeciellen oder

*) Wie lange hat man in England nicht ſchon eine andere Art der Repräſentation vergeblich gewünſcht!

oder temporellen Vortheil für den Staat überhaupt oder einzelne Glieder deſſelben gewähren; aber nie als wichtige und weſentliche Beförderungen der Zweckmäßigkeit angeſehn werden können. Sie werden

aa) nie weiter gehn, nie von anderer Art ſeyn können, als es die Inhaber der höchſten Gewalt (von welchen der Misbrauch derſelben herrührt) erlauben, oder für gut finden; ſie werden

bb) meiſtens ſo beſchaffen ſeyn, daß ſie mehr ſcheinen als ſind, die Aufmerkſamkeit von den weſentlichen Mängeln ablenken, die Täuſchung, und durch dieſe den Misbrauch der höchſten Gewalt, alſo die Unzweckmäßigkeit der Verfaſſung nur mehr befördern. Hieraus ergiebt ſich nun, was auch die Erfahrung beſtätigt, daß

c) wichtige und weſentliche Verbeſſerungen nur durch Erhebung der Grundkraft des Staats oder Revolutionen zur Ausführung gebracht werden können. Denn da die Mängel ſelbſt die Hinderniſſe wichtiger Verbeſſerungen in ſich enthalten, die kleinern Verbeſſerungen alſo ſo wenig zur weſentlichen Vervollkommnung der Regierungsform beytragen, daß ſie vielmehr den Misbrauch der höchſten Gewalt nur noch mehr befördern, ſo werden die Inhaber derſelben ihn alſo auch immer weiter treiben, bis der vollendete Despotismus die Grundkraft des Staats weckt, der Staat ſich in eine Gemeine formirt, um die höchſte Gewalt durch ihre Auflöſung den Inhabern und Misbrauchern derſelben zu entziehen; dieſelbe, in einer zweckmäßigern Form, wiederherzuſtellen und andern Perſonen oder Korporationen zu übergeben.

Die Frage, wenn es zweckmäßig ſey, eine neue Conſtitution einzuführen, oder, welches einerley iſt, eine Revolution zu erregen? läßt ſich nur ſo beantworten, wenn es dringend nothwendig iſt. Wenn man aber auf den gewöhnlichen Gang ſolcher Umwälzungen ſieht, wie die Geſchichte ihn zeigt, ſo wird wohl jeder wünſchen, einen ſolchen Zeitpunkt nie zu erleben, und alſo

auch

auch nichts unternehmen, was ihn herbeyführen könnte. Herr Voß läßt ſich darüber ſo aus:

Faſt über keine Frage der Politik iſt in den letztern Jahren mehr geredet und geſtritten worden, als über dieſe: der Hauptgrund, warum man die Beantwortung derſelben ſo ſchwierig gefunden hat, ſcheint darin zu liegen, daß man nicht gehörig unterſchied:

a) ob dieſe Frage im Allgemeinen oder als Problem der allgemeinen theoretiſchen Politik? oder

b) in Anwendung auf dieſen oder jenen Staat oder als Aufgabe der ſpeciellen praktiſchen Politik zu beantworten ſey?

a) Im Allgemeinen oder in Rückſicht auf die erſte Frage iſt dieſelbe im vorhergehenden beantwortet, und wir halten uns überzeugt, daß ſie nicht anders beantwortet werden könne. Iſt der Mißbrauch der höchſten Gewalt ſo entſchieden, daß dadurch dem Zwecke des Staats offenbar entgegen gehandelt wird; dann iſt die Nothwendigkeit einer neuen Konſtitution, alſo auch einer Revolution eingetreten. Durch dieſe Nothwendigkeit iſt dieſelbe zur Pflicht geworden, und kann es je die Frage werden: ob es klug ſey, ſeine Pflicht zu erfüllen?

Sobald nun alſo jene Nothwendigkeit allgemein empfunden wird, iſt der Zeitpunkt für die Einrichtung einer neuen Regierungsform, alſo auch für eine Revolution im Allgemeinen da. Dann kann ſchon deswegen nicht mehr die Frage von der Klugheit ſeyn, weil dann die Revolution unvermeidlich iſt. Eine wichtige Frage für die Klugheitslehre bleibt freylich: ob man es auf dieſen Punkt ſolle kommen laſſen? welche keine andere iſt, als: ob man ſich einen allgemeinen Mißbrauch der höchſten Gewalt erlauben ſolle? Sie geht alſo nur die Inhaber derſelben an. Denn nur von dieſen hängt es ab: ob eine Revolution eintreten ſoll oder nicht.

b) Soll nun die Frage, in Anwendung auf poſitive Staaten, oder aus dem Gebiete der ſpeciellen und praktiſchen Politik beantwortet werden, ſo werden uns für jetzt nur einige Bemerkungen übrig bleiben, welche als Grundlage einer nähern Beantwortung anzuſehn ſeyn dürften.

Es

Es wird dabey beſonders darauf ankommen: ob und wie ſich die Nothwendigkeit derſelben zu Tage lege? Die Geſchichte hat darüber ſchauderhafte Aufſchlüſſe gegeben, und wenn man dieſe überſieht, ſo begreift man nicht, wie dieſe Frage überhaupt auch in dieſer Beziehung hat aufgeworfen werden können. Handelten die Niederländer, handelten die Franzoſen ꝛc. klug, als ſie aufſtanden, um den Inhabern der höchſten Gewalt und ihrer Mißbräuche dieſelbe zu entziehn? iſt wohl nun nichts anders als: handelte ich klug, als ich auch ſelbſt mit einiger eigenen Gefahr alles aufbot, meinen Feind zu entwaffnen, der mir nach Gut und Leben trachtete? Wer wird ſich dieſe Frage vorlegen, indem er ſich angegriffen ſieht, und die Nothwendigkeit empfindet, ſich zu vertheidigen? Oder wer wird hinterher etwa von einem unglücklichen Ausgange Veranlaſſung nehmen, darüber zu philoſophiren? oder gar ſie verneinend entſcheiden zu wollen?

c) Die ganze Aufgabe wird ſich alſo wohl dahin modificiren: ob es klug ſey, eine neue Konſtitution einzuführen, eine Revolution zu wagen, ehe es nothwendig ſey? Und von dieſer Seite her dürfte dieſelbe ſo ſehr erhebliche Schwierigkeiten nicht haben. Denn in dieſem Falle

a) finden entweder gar keine, oder doch keine erhebliche und weſentliche Mängel und Mißbräuche Statt, und dann liegt die Antwort am Tage; oder

b) es iſt den Mängeln und Mißbräuchen noch durch die Geneigtheit der Inhaber der höchſten Gewalt abzuhelfen; auch in dieſem Falle wird es keiner Beantwortung bedürfen; oder

c) die Mängel und Mißbräuche ſind noch nicht allgemein und evident empfunden oder erwieſen; oder

d) es würden durch eine revolutionelle Abhülfe derſelben Rechte gekränkt, welche wichtiger wären, als diejenigen, welche durch die Mißbräuche gekränkt werden; oder

e) die Gefahren für Sicherheit der Perſon und des Eigenthums, welche mit einer Revolution verbunden ſind, wären größer als die, welche aus den Mängeln der Verfaſſung entſtehen. — In dieſen drey letzten Fällen würde alſo mehr Nachtheil als Vortheil von einer Revolution zu erwarten, dieſelbe alſo allerdings keinesweges klug oder politiſch

ſeyn.

ſeyn. In allen dieſen Fällen wäre es alſo eben ſo politiſch als pflichtmäßig, Revolutionen mehr zu hindern, als zu befördern.

Eine Revolution kann und wird nicht eintreten, wenn die Mehrheit der Staatsbürger die Unklugheit und Pflichtwidrigkeit derſelben einſieht. Sie kann alſo nur dann hervorgebracht werden, wenn

a) die Nothwendigkeit derſelben wirklich evident iſt, oder

b) wenn die Urtheile der Mehrheit der Staatsbürger verleitet *) ſind, dieſelbe als evident anzunehmen.

Unzeitige und voreilige Revolutionen ſind ſtets auf Irrthum und Täuſchung gegründet. Man darf alſo nur dieſe hindern, an ihrer Statt richtige Beobachtung und Einſicht befördern, und man wird eben dadurch jenen unzeitigen Revolutionen am ſicherſten vorbauen können.

Fürchten die Inhaber der höchſten Gewalt die Aufklärung und Publicität, ſuchen ſie dieſelbe wohl gar zu hindern, oder wenigſtens von politiſchen Gegenſtänden abzuhalten; dann darf man ziemlich ſicher die Beſorgniß bey ihnen vorausſetzen, daß die ſchärfern Augen auch die Mißbräuche entdecken würden, die ſie nicht abzuſtellen, wohl aber verborgen zu halten wünſchen. Uebrigens iſt nun klar, daß die Maßregeln, welche ſie ergreifen, die gefürchtete Revolution zu hindern, gradezu das Gegentheil bewirken müſſen. Auch iſt die Geſchichte der Revolutionen, beſonders aber derer in unſern Tagen, als Beſtätigung dieſer Wahrheit anzuſehn.

Eine ſpecielle Beantwortung der Frage: wie man verfahren müſſe, um bey der Einrichtung neuer Regierungsformen am ſicherſten den beabſichteten Zweck zu erreichen? wird man hier wohl nicht erwarten. Im Allgemeinen dürfte jedoch die Klugheit empfehlen, das bey der Wahl und Anwendung der Maßregeln Rückſicht zu nehmen ſey a) auf den Nationalcharakter, b) auf den

Grad

*) Dieſes iſt nur zu oft der Fall, wenn ehrſüchtige Menſchen ihre Plane durch eine Revolution zu befördern ſuchen.

Grad der Kultur, c) auf die inneren Verhältniſſe der verſchiedenen Bürgerclaſſen, in Beziehung auf Eigenthum, Vorrechte ꝛc. ingleichen d) auf die äußern Verhältniſſe des geſammten Staates zu den übrigen Staaten des Volks, in welchen dieſelbe bewirkt werden ſolle, nicht minder aber auch e) auf das Widerſtreben der bisherigen Inhaber der höchſten Gewalt, welche dieſelbe, durch ihren Mißbrauch, zur Erreichung des allgemeinen Zwecks unfähig gemacht haben. Herr Voß ſagt:

Dieſe Rückſichten ſind eben ſo wichtig als nothwendig, um die zur Einſetzung einer neuen Regierungsform erforderlichen Revolutionen möglichſt leicht und ſchnell, ſo wie möglichſt gefahrlos für den allgemeinen Zweck, und mit den möglichſt geringen Aufopferungen (dem möglichſt geringen Verluſte Einzelner) zu Stande zu bringen; ſodann aber um die einzuſetzende Regierungsform gehörig zweckmäßig abfaſſen, und ſie mit der gehörigen Feſtigkeit begründen, alſo derſelben auch Wirkſamkeit und Dauer ſichern zu können.

Es iſt eben ſo tadelnswerth, alle allgemeinen Grundſätze bey der Einrichtung einer neuen Staatsverfaſſung verwerfen, als allein auf und durch dieſelben eine ſolche bauen und befeſtigen wollen. Eine Staatsverfaſſung wird nie zweckmäßig und wirkſam werden können, welche nicht in ſich ſelbſt durch allgemeine Wahrheiten begründet, d. h. richtig und konſequent iſt. Allein auch die richtigſte und konſequenteſte wird nie gehörige Feſtigkeit und Kraft erhalten, wenn nicht bey ihrer Einrichtung obige Rückſichten genommen ſind. Um dieß einzuſehn, wird es nur einer kurzen nähern Anſicht bedürfen.

a) Der Nationalcharakter oder die allgemeinere Temperatur der Leidenſchaften und der Form ſittlicher und konventioneller Gewöhnungen verdient bey Einrichtung neuer Regierungsformen, alſo bey der Erregung und Führung der unvermeidlichen Revolutionen in die ſorgfältigſte Erwägung gezogen zu werden. Verſäumt man dieß, ſo kann die neue Konſtitution nur durch den hartnäckigſten Kampf mit mannigfaltigen Hinderniſſen; nur durch un-

zählige

zählige und große Aufopferungen, unter Strömen von Bluts, zur Subſiſtenz gelangen. Gelingt dieß endlich, ſo wird ſie dennoch fortwährend in dieſem Nationalcharakter unüberwindliche Hinderniſſe ihrer Wirkſamkeit finden.

b) Der Grad der Kultur oder das Verhältniß der Unwiſſenheit und des Irrthums zu der Erkenntniß und Wahrheit in der ganzen Maſſe einer Nation dürfte nicht minder wichtig erſcheinen.

Jedes Vernunftweſen muß im Allgemeinen als reif zur Freyheit anerkannt werden, ſobald es im Allgemeinen als Vernunftweſen anerkannt werden muß. Auf den Grad der Thätigkeit der Vernunft in der geſammten Volksmaſſe, oder auf den Grad der Kultur, iſt bey der Geſetzgebung, wie bey der Abfaſſung einer neuen Konſtitution Rückſicht zu nehmen. Die ſorgfältigſte Rückſicht erfordert dieſelbe bey der Wahl der Maßregeln, um eine neue Regierungsform einzuführen. Welches Unheil durch Verſäumung derſelben hervorgebracht werden könne und müſſe, hat die Erfahrung auch in unſern Tagen in ein kräftiges, ja ſchauderhaftes Licht geſetzt. Wer wird jetzt noch an der Wahrheit der Behauptung zweifeln: daß es eben ſo unzweckmäßig und gefährlich ſey, eine halb kultivirte Nation, wie eine Nation Philoſophen zu behandeln, als es gefährlich und unzweckmäßig ſey, eine faſt völlig kultivirte Nation in thieriſche Unterwürfigkeit zurück drücken zu wollen.

c) Die innern Verhältniſſe der Staatsbürger unter einander verlangen eine vorzüglich delikate Behandlung. Es iſt damit keinesweges gethan, ein agrariſches Geſetz zu dekretiren, oder den Adelſtand und Clerus, als bevorrechtete Korporationen, aufzuheben. Neuerungen dieſer Art wollen mit der höchſten Vorſicht behandelt werden, wenn ſie nicht weit mehr hinderlich als förderlich werden ſollen. Wenige Reiche ſind einer großen und mächtigen Korporation gleich zu achten; denn ihr Reichthum regiert für ſie zahlloſe Willen und Hände. Und nie iſt der Korporationsgeiſt raſtloſer und mit mehr Energie wirkſam geweſen, als wenn ein Gewaltsſtreich ſeinen Körper zu zerſchmettern drohte. Man darf annehmen, daß eine Verfaſſung, bey deren Einſetzung man die Verhältniſſe im Innern nicht mit Vorſicht behandelte, nie zu einer vollendeten

Selbſt-

Selbſtſtändigkeit und unerſchütterlicher Dauer gelangen werde.

d) Die äußern Verhältniſſe machen ſich nicht immer auf gleiche Weiſe wichtig und gefährlich; können es aber, unter gewiſſen Umſtänden, ſogar bis zum gänzlichen Verluſt der Selbſtſtändigkeit nicht nur des Staats, ſondern auch der Nation werden. Es kann oder wird vielmehr ſeyn, daß die Inhaber der höchſten Gewalt in benachbarten Staaten es ungern ſehn, wenn in dieſem dem Inhaber die gemißbrauchte höchſte Gewalt entriſſen, und in einer andern, als der herkömmlichen Form, andern anvertraut wird. Sie können, derſelben Schuld ſich bewußt, auch daſſelbe Schickſal fürchten, und es ſonach für gerathen halten, jener Revolution Hinderniſſe in den Weg zu legen.

Unſere Tage haben ein gedoppeltes Beyſpiel dieſer Art geliefert, und zugleich den gedoppelten Erfolg, den dieſe Beſtrebungen der nachbarlichen Besorgniß haben können, gezeigt. Entweder wird die angegriffene Nation ganz unterdrückt, oder ihre Kräfte werden dadurch zu einer hohen Energie erhaben, und ſelbſt dieſer Angriff zu einer Beförderung ihrer Revolution werden. Iſt dieß letzte erfolgt und geglückt, dann hat der angegriffene Staat noch den zweyten Vortheil, daß die übrigen Staaten ihn mehr fürchten gelernt haben; ſeine äußre Sicherheit dadurch mehr beſtätigt iſt, als es Negotiationen und Bündniſſe je vermogten.

e) Die bisherigen, durch die Revolution entſetzten, Inhaber der höchſten Gewalt ſind und bleiben vielleicht das unvermeidlichſte und dauerndſte Hinderniß der Einrichtung einer neuen Regierungsform. Wer mag ſich wundern, daß es dem Herrſcher, der ſich einbildete, die höchſte Gewalt ſey ſein (wohl gar ererbtes) Eigenthum, wie dieß ſein übriges Sacheigenthum iſt, — es ſey bloß Mittel zu ſeinen perſönlichen Zwecken — daß dieſem es hart angeht, darauf Verzicht zu leiſten. Er glaubt ſein Eigenthum zu vertheidigen und wird es vertheidigen, ſo lange er kann; er wird zu dieſer Vertheidigung, ſoviel von der höchſten Gewalt noch in ſeinen Händen iſt, verwenden; er wird ſich mit den mißvergnügten Ständen und Klaſſen der Staatsbürger, auch wohl mit der auswärtigen,

über die Revolution unzufriedenen, Macht vereinigen, ſo kräftig, ſo lange, auf ſo mannigfaltige Weiſe widerſtreben, als es ihm möglich iſt.

Die Erfahrung hat auch dieſe Wahrheit ſchaudervoll beſtätigt, und zugleich gelehrt: wie viel darauf ankomme, dieſe Widerſacher gänzlich und auf eine geſchickte Weiſe zu entwaffnen.

Regierungsgebäude, iſt ein Gebäude, worin die bey einer Landesregierung vorkommenden Geſchäfte vorgenommen werden. Dieſes Gebäude verlangt außer einem oder mehreren Sälen, worin die Sitzungen und Zuſammenkünfte der Regierungsräthe gehalten werden, noch eine Menge verſchiedener Zimmer für die verſchiedenen Departements und die dazu gehörigen Sekretairs und Schreiber, Zimmer, worin ſich die Partheyen und Advocaten aufhalten können, (wenn die Regierung nähmlich ein Juſtizhof iſt) gewölbte Behältniſſe zu Archiven. Das Aeußere eines ſolchen Gebäudes muß ſeiner Würde angemeſſen ſeyn, und einen ernſthaften Charakter haben, daher nicht prächtig, noch ſehr verziert, ſondern einfach ſeyn, und nur durch eine ſchöne Anordnung ſeiner Theile, ſo wie durch gute Verhältniſſe derſelben und des Ganzen ſich auszeichnen.

Regierungskammer, bey den Glockenſpielen, ſ. im Art. Regierung, oben, S. 577.

Regierungskanzelley, die zu einem Regierungs-Collegium gehörige Kanzelley, der Ort, wo die dazu gehörigen Schriften ausgefertigt, und aufbehalten werden, nebſt den dazu verordneten Perſonen.

Regierungskunſt, ſ. Staatsverwaltung.

Regierungsrath, ein mit dem Titel eines Rathes begabter Beyſitzer eines Regierungskollegiums, welcher von einem Regierungsaſſeſſor noch verſchieden iſt. Oft iſt es auch ein bloßer Titel, welcher

welcher in andern Bedienungen ſtehenden, oder auch ohne Bedienung lebenden Perſonen von dem Landesherrn ertheilet wird. In einigen Provinzen wird es auch collective von dem Regierungskollegium gebraucht, welches ehedem auch wohl der Regierungsrath genannt wurde.

Regierungsſache, eine jede Sache, welche die Regierung eines Staates, die Ausübung der höchſten Gewalt in demſelben betrifft. In engerer Bedeutung eine Sache, welche unmittelbar die Beförderung des gemeinen Weſens betrifft. Im engſten Verſtande eine Sache, welche vor ein Regierungskollegium gehört.

Regime, Regimen, 1) Herrſchaft oder Regierung; 2) bey den Aerzten Lebensordnung oder Nahrungsvorſchrift.

Regiment, aus dem Lat. Regimen, ein ehedem für Regierung ſehr gangbares und noch nicht ganz veraltetes Wort.

1) Als ein Abſtractum a) im weiteſten Verſtande, von der Beſtimmung der Veränderung anderer Dinge, wo es im Hochdeutſchen nur noch im gemeinen Leben gebraucht wird, obgleich noch in der deutſchen Bibel des Regiments Gottes für deſſen Regierung gedacht wird. b) In engerer Bedeutung, die Beſtimmung des freien Verhaltens anderer durch damit verknüpfte Bewegungsgründe und Strafübel; auch nur im gemeinen Leben. Unter jemandes Regimente ſtehen, unter deſſen Herrſchaft, Gewalt. Das Weiberregiment, deren Herrſchaft. c) In noch engerer Bedeutung, die Handhabung der höchſten Gewalt in einem Staate; gleichfalls veraltet. Das Regiment führen, regieren. d) In der engſten, gleichfalls veralteten Bedeutung, wurde die Lebensordnung, die Diät, bey den Aerzten

ten ehedem ſehr häufig das Regiment, Lat. Regimen, genannt.

2) Ein zur Regierung eines Landes niedergeſetztes Kollegium, für Regierung; eine gleichfalls veraltete Bedeutung, in welcher ehedem auch das Wort Regimentsrath üblich war. Kaiſer Maximilian errichtete 1500 ein Reichsregiment, welches aus ſechs Churfürſten und zwölf Fürſten beſtand, aber unter Kaiſer Karl V. wieder einging.

3) Im Kriegsweſen iſt das Regiment eine in mehrere Bataillons, Compagnien oder Schwadronen getheilte, und der Anführung eines Oberſten anvertrauete Schaar Soldaten, wo es zunächſt aus dem Franzöſiſchen Regiment entlehnt iſt. Ein Regiment zu Fuß, zu Pferde. Ein Regiment aufrichten, abdanken ꝛc. Ein Regiment bekommen, demſelben als Oberſter vorgeſetzt werden. Daher der Regimentsauditeur, Regimentsfeldſcherer, das Regimentsgericht, die Regimentsleine, womit der Regimentsquartiermeiſter das Lager für ein Regiment abſteckt, zum Unterſchiede von einer Kompagnieleine; der Regimentsſtab, der Stab eines Regimentes, d. i. die vornehmſten Officiere bey demſelben; das Regimentsſtück, eine kleine Kanone, welche 28 Kaliber lang iſt, und 3 Pfund Eiſen ſchießt, dergleichen die Regimenter auf ihrem Marſche bey ſich führen, ein Feldſtück, zum Unterſchiede von den Batterieſtücken; der Regimentstambour, Regimentsprofoß ꝛc.

Die Stärke der Regimenter iſt bey verſchiedenen Heeren ſehr verſchieden, und auch bey einem Heere ſelbſt nicht immer gleich. Ein Regiment zu Fuß beſteht aus zwey, drey, zuweilen auch vier, fünf Bataillons; ein Regiment zu Pferde,

aus

aus drey, vier auch mehrern Schwadronen. Bey den Preußen und Oeſterreichern hat ein Fußregiment gewöhnlich drey Bataillons, bey den Sachſen zwey Bataillons Musketiere und zwey Compagnien Grenadiere. Bey dieſen iſt gegenwärtig ein Regiment zu Pferde 784, ein Fußregiment 1754 Mann ſtark. Befehligt wird ein Regiment zunächſt von dem Oberſten, obgleich jedem ein General vorgeſetzt iſt, von welchem es bey den mehreſten Armeen den Nahmen führt. — Man ſehe den Art. **Kriegesheer**. Die meiſten mit Regiment zuſammengeſetzten Wörter bedürfen keiner Erklärung, da ſie an ſich verſtändlich ſind.

Regimenter, heißen im Preußiſchen die Meiſter und Aufſeher der Nutzholzſchläger und Flößer.

Regimentsauditeur, der Auditeur oder Secretair bey dem Regimentsgerichte.

Regimentsfeldſcher, Regimentschirurgus, der bey einem Regimente angeſtellte Arzt, dem die Kompagniefeldſcher untergeordnet ſind. Er heißt Chirurgus, weil er urſprünglich als Chirurgus ausgebildet wird, da beym Militär, vorzüglich im Felde, die Beſorgung der Wunden doch die Hauptſache iſt, wiewohl er auch alle innerliche Krankheiten mit beſorgen muß.

Regimentsgaſſe, der 20 bis 30 Schritt weite Raum, welcher zwiſchen zwey, in einem Lager zuſammen ſtoßenden Regimentern gelaſſen wird. Dieſer Ausdruck dürfte indeß bald veralten, da es nach jetziger Art Krieg zu führen, immer ſeltner wird, ein Lager aufzuſchlagen.

Regimentsgericht, beſteht bey dem Fußvolke, unter dem Vorſitze des Oberſten, aus dem Oberſtlieutenant, zwey Kapitainen, zwey Lieutenanten, zwey Fähndrichen, zwey Sergeanten, zwey Fourieren, zwey Unterofficieren, und zwey Gemeinen;

nen; bey den Reitern aus dem Oberſten, dem Oberſtlieutenant, zwey Rittmeiſtern, zwey Lieutenanten, zwey Cornetten, zwey Wachtmeiſtern und neun Gemeinen. Der Auditeur, welcher bey beyden gegenwärtig iſt, und neben dem Oberſten ſitzt, hat ebenfalls ein Votum.

Regimentsleine, ſ. im Art. Regiment.

Regimentsſchultheiß, **Kriegsſchultheiß**, ſo wird in einigen Ländern der Regimentsauditeur genannt.

Regimentsſtück, ſ. im Art. Regiment.

Regina, die Königinn. Regina aurarum, das Weibchen des Kahlhalſes, Vultur Papa, eine Geyerart. — Regina prati, ein Nahme der Spierſtaude, Spiraea Ulmaria.

Region, 1) Kreis, als Luftregion; 2) eine gewiſſe Gegend, der Erde, des Himmels, wie auch des menſchlichen Körpers. So ſind z. B. Regionen, diejenigen Theile eines ſehr hohen Berges, in welchen ein merklicher Unterſchied der Temperatur und der daher entſtehenden Folgen zu verſpüren iſt.

Regiren, ſ. Regieren.

Regiſter, aus dem mittleren Lat. Registrum, 1) ein Nahmenverzeichniß mehrerer Dinge einer Art. Ein **Waarenregiſter**, **Geſchlechtsregiſter**, **Schuldregiſter**. **Im ſchwarzen Regiſter ſtehen**, im böſen Rufe, im böſen Andenken, von der ehedem üblichen Gewohnheit, die Nahmen der Geächteten oder aus einer Stadt Verbanneten an eine ſchwarze Tafel zu ſchreiben. Es iſt am häufigſten nur noch in einigen einzelnen Fällen üblich, indem in andern die Wörter **Liſte**, **Matrikel**, **Verzeichniß** ꝛc. gebräuchlicher ſind. Beſonders braucht man es noch von einem nach dem Alphabet eingerichteten Verzeichniſſe der in einem Buche vorkommenden Wörter und Sachen.

2)

2) In einigen Fällen werden auch mehrere Dinge einer Art ſelbſt ein Regiſter genannt. So heißen in den Orgeln mehrere zu einer Art Stimme gehörige Pfeiffen ein Regiſter; das Flötenregiſter ꝛc. Bey den Drechslern iſt das Regiſter eine Stange mit kleinen Zapfen, die Rückenlehne daran nach Belieben nahe oder fern zu ſtecken.

3) In noch andern Fällen führt ein Werkzeug, vermittelſt deſſen mehrere Dinge einer Art bewegt werden, den Nahmen eines Regiſters, oder vielmehr Dinge einer Art, ſofern ſie vermittelſt eines dritten Dinges regieret oder beſtimmt werden. So werden in den Orgeln die dünnen beweglichen hölzernen Stangen unter dem Pfeifenſtocke, durch deren Verſchiebung ein jedes beliebige Regiſter in der vorigen Bedeutung, oder eine jede beliebige Stimme geſpielt wird, gleichfalls das Regiſter genannt. Alle Regiſter aufziehen. alle Stimmen ſpielen laſſen. — Bey den Kunſtdrechsleren beſteht das Regiſter aus mehreren zu einer Art Arbeit gehörigen Theilen. Das Schraubenregiſter iſt daſelbſt eine Art Docken Schrauben zu drehen. Der Regiſterſtock, ein Stock, woran die dazu gehörigen Theile befeſtigt ſind. Schieber von Eiſenblech, welche, wenn eine Feuermauer brennt, in dieſelbe geſchoben werden können, das Feuer zu dämpfen, werden gleichfalls Regiſter genannt. Bey den Buchdruckern iſt Regiſter halten dahin ſehen, daß bey dem Wiederdrucke der Bogen genau in die Punctur-Löcher des Schöndrucks treffe, damit die Columnen auf beyden Seiten mit einander übereintreffen. — Beym Berg- und Hüttenweſen iſt das Regiſter, die geſchriebene Rechnung, welche der Schichtmeiſter oder Steiger über die Einnahme

und Ausgabe der Vorräthe eines Berggebäudes führt; das Regiſter, welches der Steiger führt, wird das Zechenregiſter, und das, welches der Schichtmeiſter aus dem Zechenregiſter fertigt und das übrige hinzu fügt, das Hauptregiſter genannt; das Concept von dem letztern heißt das Handregiſter, und das, was zur Unterſuchung dem Bergamte übergeben wird, das Einlegeregiſter. Regiſter iſt ferner eine Einrichtung, welche bey einigen Reverberir=, Deſtillir=, und Schmelzöfen gebräuchlich iſt, und aus einer vor dem Aſchenloche oder unter dem Roſte gemachten Oeffnung beſtehet, welche mit 6 oder 8 Löchern verſehen iſt; ſie wird von ungleicher Größe nach einem genauen angemeſſenen Verhalten ihrer Durchmeſſer eingerichtet, wodurch die Grade der Hitze durch einen ſtärkrrn oder ſchwächern Luftzug, vermittelſt des Oeffnens oder Verſchließens der größern oder kleinern Löcher, in dieſem Regiſter beſtimmt werden können.

Regiſteraufſtand, iſt eine dem Hauptregiſter des Schichtmeiſters beygefügte Nachricht, was das Quartal über, auf welches das Regiſter gehalten worden, auf der Zeche für Arbeit getrieben worden iſt. Er iſt aber nicht ſo ausführlich, wie der Hauptaufſtand.

Regiſterbuch, ſ. Wirthſchaftsbuch.

Regiſterhobel, ein beſonderer Hobel, alle Orgelregiſter oder Schieber damit glatt zu machen.

Regiſterknöpfe, die Knöpfe außen an den Orgelregiſtern, womit dieſelben gezogen werden.

Regiſterpapier, großes ſtarkes Papier, ſo wie es zu den Regiſtern oder großen Rechnungsbüchern gebraucht wird.

Regiſterſack, iſt eine große lederne Brieftaſche, nach der Form der Regiſter gemacht, und mit einem

Schloſſe

Schloſſe verſehen, worin der Schichtmeiſter und der Steiger einander die Regiſter zuſchicken. Dergleichen Regiſterſäcke dienen dazu, um die Regiſter unter Weges gegen Regen und Schmutz zu ſichern.

Regiſterſchiff, das vornehmſte Schiff bey einer ſpaniſchen Silberflotte, entweder ſofern ſich die Regiſter, d. i. Verzeichniſſe von allen auf der Flotte befindlichen Waaren auf demſelben befinden, oder auch von der eigentlichen Bedeutung des Wortes Regiſter, Regierung, da es denn ſo viel als ein Admiralſchiff ſeyn würde. In weiterer Bedeutung werden in Spanien auch alle Schiffe, welche mit königlicher Erlaubniß nach Amerika fahren, ingleichen alle königliche Fregatten, wenn ſie Waaren oder Gold an Bord haben, Regiſterſchiffe genannt. Nach Ludovici hat die Benennung einen andern Urſprung, wie man aus nachfolgender Notiz ſehen wird.

Regiſterſchiff, ſagt er, heißt man in dem ſpaniſchen Amerika die Kauffartheyſchiffe, welche in der Zwiſchenzeit, da die Gallionen oder die Flotte nicht auslaufen, von ſeviliſchen und cadixer Kaufleuten, auf erhaltene Erlaubniß vom Staatsrath von Indien, ausgerüſtet, und nachdem ſie in die Bücher des Handlungshofes zu Cadix eingetragen worden ſind (woher ſie den Nahmen Regiſterſchiffe erhalten), nach denjenigen Hafen beſtimmt, wo man einen außerordentlichen Abſatz vorher ſieht, oder erwartet. Durch dieſes Mittel wird der amerikaniſche Markt ſo ordentlich mit Zufuhr an Bedürfniſſen verſehen, daß die Schleichhändler wenig Spielraum mehr finden. Eigentlich ſollten die Regiſterſchiffe nur 300 Tonnen laden; die meiſten Eigener verſtehen ſich aber mit den nachſehenden Zollbeamten, und laſſen wohl noch einmahl ſo viele laden. Die Fracht eines Schiffes nach der Südſee, beträgt gegen 250,000 Peſos und darüber; daher die europäiſchen Waaren in Amerika oft 300 Procent theurer als zu Cadix gelten, zumahl, wenn es dann gerade an ſolchen Artikeln

gebricht. Heut zu Tage alſo wird die Handlung nach Peru und Chili im Ganzen durch einzelne königliche und durch Regiſterſchiffe betrieben. Auf dieſe Weiſe wird Südamerika ordentlicher und ununterbrochener mit Bedürfniſſen aus Europa verſorgt, als ſonſt der Fall geweſen iſt.

Regiſterſchleifen, werden die belederten Orgelregiſter genannt.

Regiſterſtimmen, werden in den Orgeln in Regiſter der Octaven, der Quinten und Terzen eingetheilt. Die Octavenregiſter deren tiefſte C-Taſte wirklich C angibt, ſind von 32 bis ½ Fuß; die Quintregiſter deren tiefſte Taſte eine Quinte höher, d. i. g angibt, von 24 bis ½ Fuß, die Terzenregiſter von ⅗ bis 1⅗ Fuß Ton. Man muß zu einer Quinte allezeit wenigſtens 2 Octavenregiſter ziehen, wenn es nicht abſcheulich klingen ſoll. Die Terze iſt noch unerträglicher, da in allen Molltönen die große Terzſtimme den Accord z. B. von c Moll, d. i. c es g verdirbt, indem die große Terzſtimme noch ein e hinzuheult. Bey neu gebauten Orgeln hat man dergleichen, ſo wie die Mixturen, nicht mehr.

Regiſterſtock, der Stock, an welcher der Drechsler die Regiſter oder Modelle zu künſtlichen Arbeiten befeſtigt.

Regiſtertitel, iſt ein tabellariſches Verzeichniß, worauf der Bergwerke Nahmen und Lohn befindlich iſt.

Regiſterzug, bey den Flügelmachern, eine Vorrichtung, vermittelſt welcher man einige Abänderungen in dem Anſchlagen der Tangenten, und alſo im Tone des Inſtruments hervorbringen kann, wovon es aber manche Verſchiedenheiten nach Art der Inſtrumente und der Mode gibt, ſo daß man im allgemeinen nichts beſtimmtes darüber ſagen kann.

Regi-

Regiſtratur, ein nach Folge des Alphabetes geordnetes Archiv, beſonders bey Gerichten und Kollegien. Daher Regiſtraturbediente, diejenigen Officianten, welche bey einer ſolchen Regiſtratur angeſtellt ſind, die Aufſicht darüber zu führen, und die einkommenden Sachen einzuordnen und beym Gebrauche wieder hervor zu hohlen.

Regiſtrieren, etwas regiſtermäßig verzeichnen, in ein Regiſter eintragen.

Regiſtrierung, franz. Enrégistrement, (Aſſekuranz). Bey allen Gütern, Gold, Silber und andern Sachen, welche nach Indien hin zu Sevilla, Cadix, oder wo ſonſt die Schiffe laden, wie auch von Indien her an den Orten, wo die Regiſter gehalten werden, abgehen, ſoll derjenige, an welchen ſowohl die Waaren, als auch Gold oder Silber conſignirt kommen, oder der, welcher ſie hat verladen und regiſtriren laſſen, für daran Part oder Antheil zu haben geachtet werden, und darf derſelbe den Schadenerſatz oder die Havereyvergütung fordern, und die Güter dem Aſſuradör abandoniren, obſchon ſie dem Conſignatar nicht zugehören. Wenn irgendwo in Indien bey Verladung des Goldes oder Silbers die Unkoſten, dieſes zu verfeinern oder zu verarbeiten, mit in das Regiſter gebracht würden, ſollen die Aſſuradöre dieſe nicht mit tragen, und wenn dabey Verluſt oder Haverey Statt fände, ſollen ſie mehr nicht, als den wirklichen Belauf des Goldes und Silbers erſtatten. Es können Waaren aus und nach Indien während der Zeit, wo man ſie verladet, aber ehe ſie regiſtrirt ſind, Gefahr unterliegen. Da muß alſo derjenige, der Güter verladet, es dem Regiſtrator anzeigen und demſelben bekannt machen, was und für weſſen Rechnung geladen worden ſey. Dann gilt dieſe Anzeige

zeige ſo viel ſchon als wirkliche Regiſtrirung und kann der Anzeiger hierauf den erlittenen Verluſt von den Aſſuradören einfordern. In Ermangelung dieſer Anzeige aber laufen die Aſſuradöre die Gefahr auf gedachte Güter nicht. So wenig nach Indien als aus Indien dürfen Aſſekuranzen auf Gold, Silber oder Kaufmannsgüter geſchehen, welche in die königlichen Regiſter nicht eingetragen worden ſind. Die Polize, welche dieſem entgegen, dennoch in geheim oder öffentlich gezeichnet werden möchte, ſoll ungültig ſeyn, und im Schaden- oder Verluſtfall die Unterzeichner nicht verbinden. — Recopilacion de Leyes de los Reynos de las Indias. Tom. 4. L. 9, Tit. 39 etc.

Regle, Maßſtab, Richtſcheit.

Reglement, eine obrigkeitliche Vorſchrift des Verhaltens bey gewiſſen Geſchäften, z. B. Juſtizreglement, eine ſolche Vorſchrift zur Leitung der Gerechtigkeitspflege. Man braucht jetzt mehrentheils Ordnung dafür, z. B. Polizeyordnung, Jagdordnung ꝛc.

Reglisse, das Süßholz; Jus de Reglisse, Süßholzſaft, Lakritzenſaft. Man verſteht unter Regliſſe oft aber auch jeden zur Dicke des Süßholzſaftes mit Schleim und Zucker eingekochten Saft, was man ſonſt Paſta nennt; ſ. Paſta, Th. 107, S. 741, und Paſte, daſ. S. 742.

Regliſſenſaft, Süßholzſaft, Lakritzenſaft.

Regnen, iſt in der Geſtalt eines unperſönlichen Zeitwortes am üblichſten: es regnet, wenn die in der Luft befindlichen wäſſerigen Dünſte ſich in Regen auflöſen, in Geſtalt des Regens niederfallen. S. den Art. Regen.

Regnette, Spiraea, Ulmaria, ſ. im Art. Spierſtaude.

Regnie, Regno, Regny, Reygnie. Eine Art Leinwand von einem kleinen Orte in Frankreich ſo genannt. Sie wird auf den Märkten zu Villefranche und Thiſy und ungebleicht in platt zuſammen gelegten Stücken verkauft, und liegt gerade eine halbe pariſer Elle breit.

Regredienz, ſ. im folgenden Artikel.

Regreß, aus dem mittlern Lat. Regressus, in den Rechten, ein Rechtsmittel, wider den hauptſächlich Verpflichteten in dem Falle ſeine Zuflucht zu nehmen, wenn man bey den Mitverpflichteten ſeinen Zweck nicht erreichen kann. Seinen Regreß an jemanden nehmen, ſuchen. Sonſt auch Rückanſpruch, Rückforderung, Schadloshaltung, Erſatz; ſo wie die Befugniß, von einem Schadenerſatz zu fordern. — Im geiſtlichen Rechte die Befugniß, eine abgetretene Pfründe zurück zu fordern, wenn die dabey gemachten Bedingungen nicht erfüllt werden.

Regredienz- oder Regreßerbe, ein ſolcher, welcher eine Erbſchaft für den Fall, daß ſie nicht einem andern vermacht werde, vorbehalten wird; z. B. wenn ein Ehegatte den andern zum Erben einſetzt, und dabey beſtimmt, daß er über einen Theil der Erbſchaft nach Willkühr verfügen könne, dieſer aber, wenn es nicht geſchähe, an den nächſten oder einen andern genannten Erben fallen ſolle, ſo heißt dieſer letzte der Regreßerbe.

Regredienzrechte, das Recht, ſeinen Regreß oder etwas in Anſpruch zu nehmen, und von jemand Schadloshaltung zu fordern, wofür man auch Rückgangsrecht ſagt.

Regreßerbe, ſ. im vorſtehenden Artikel.

Regreßklage, eine bey Gericht angeſtellte Klage um Schadloshaltung oder Erſatz von den Hauptverflichteten zu fordern.

Regula, in der Baukunſt, dasjenige Glied, welches auch Plättlein heißt. Verſchiedene Rechnungsarten, welche mit obigem Worte zuſammen geſetzt ſind, als Regula quinque und anderer, ſind ſchon im Art. Regel erklärt.

Regulär, lat. regularis, 1) der Regel gemäß, regelmäßig, doch nur im gemeinen Leben. Reguläre Truppen, im Kriegsweſen, welche auf einem gewiſſen regelmäßigen Fuße ſtehen, im Gegenſatze der irregulären. 2) Gleiche Theile habend. So wird es in der Baukunſt oft für ſymmetriſch, und Regularität für Symmetrie gebraucht. Ein reguläres Viereck, im Gegenſatze eines irregulären. Reguläre Feſtung, heißt eine ſolche, an welcher alle gleichnahmigen Linien und Winkel, ringsherum gleiche Länge haben. Iſt dieſes nicht, ſo nennt man ſie irregulär. Regulärer Schlag, im Forſtweſen, heißt ein ſolcher, welcher eine gleichſeitige oder wenigſtens rechtwinkelige Figur machte. S. auch Regulir-Wechſel.

Regulares, oder regulirt, nennt man denjenigen katholiſchen Geiſtlichen, welche einer gewiſſen Ordnungsregel folgen, ſich auch durch eine beſondere vorgeſchriebene Kleidung von andern unterſcheiden.

Beneficia regularia, oder reguläre Pfründen ſind ſolche, welche nach dem ausdrücklichen Willen des Stifters nur regulirten Geiſtlichen gegeben werden dürfen.

Regulariſt, einer, der Regeln gibt, und auf die Befolgung derſelben dringt.

Regularität, Regelmäßigkeit.

Regulator, eine Vorrichtung an einer Maſchine, welche den Gang derſelben langſamer oder gleichförmig macht, ſo daß die Abſätze der wirkenden

Kraft

Kraft keine merkliche Verſchiedenheiten im Laufe verurſachen. Dergleichen gibt es ſehr verſchiedene und im Grunde iſt jedes Schwungrad ein Regulator. 1) Bey den Uhrmachern die Unruhe, nebſt dem Schneckenrade in einer Taſchenuhr, ſo wie der Perpendikel mit ſeiner Linſe an den Penduhren. 2) Ein von dem Franzoſen Bonnemain erfundenes Werkzeug, welches dient, eine immer gleiche Wärme zu erhalten. Es wird an Oefen und andern Feuerbehältern angebracht, iſt aber ſchon ganz in Vergeſſenheit gerathen. 3) Ein Werkzeug des Bleyarbeiters, welches bewirkt, daß die Tafeln, wenn man ſie ſtreckt, überall gleichen Druck, und folglich gleiche Stärke bekommen; auch Walzenrichter genannt. Dieſes Werkzeug beſteht eigentlich aus einem ſtarken Laſttragebalken, aus einer Walze, aus vier eiſernen Säulen, aus mehreren Reifen oder Kragen, aus einer Schraube ohne Ende, aus zwey eiſernen Gabeln, durch welche die Reifen und die Walzen getragen werden, und aus einem Gewichte oder Laſt, welche man herunter zieht, und welche alle Stücke des Regulators auf einmahl herauf hebt.

Ein neuer Regulator für Gebläſe-Maſchinen, oder Mittel, das Ausſetzen des Luftſpiels bey dieſen Maſchinen zu vermindern *); von Herrn Le Villac.

Dieſer Fig. 7029 — 31. abgebildete Regulator kann die großen und koſtſpieligen Luftbehälter, ſo wie auch die Luft- und Waſſerbehälter entbehrlich machen. Ein ſimpler Recipient, der bloß ſo groß iſt als die damit vereinigten Körper

*) Aus den Annales des Arts et Manufactures No. 77. Novbr. 1807. Journal für Fabr. 1808 April 4to.

per der Pumpe, wird für jedes Gebläſe hinlänglich ſeyn. Endlich wird ein Recipient, der nach dieſem Regulator eingerichtet und damit verbunden iſt, ſehr leicht an die ſchon beſtehenden Gebläſe und Rohre angebracht werden können, wie der Verfolg ſogleich zeigen wird.

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 7029. A. Der Durchſchnitt eines Cylinders, welcher der Luft zum Behälter dient, und worin dieſe verdichtet wird.

B. Durchſchnitt des Windſchöpfers, oder des Rohres, wodurch die Luft in den Behälter tritt.

C. Durchſchnitt des Ausführungs- oder Kommunikations-Rohres mit dem Ofen.

D. Ein Hahn, oder eine Klappe, welche, nach Verhältniß der Bewegungen des Regulators, den Ausgang der Luft frey läßt oder verſchließt, ſo daß die Geſchwindigkeit des Luftzuges dieſelbe bleibt.

E. Der Regulator. Dieß iſt ein gerade aufrechtſtehender abgeſtutzter Kegel, deſſen Seiten, in Blaſebalgfalten gelegt, ſehr geſchmeidig ſind. Er ſteht durch die Mündung bb mit dem Behälter in Verbindung; die Stange a, welche hindurchgeht, iſt im Mittelpunkte des runden Stücks, womit er bedeckt iſt, feſt gemacht, und wird in ihrer vertikalen Richtung durch einen Kragen erhalten, der auf der Mitte des Deckels angebracht iſt, worin ſich die erwähnte Mündung bb befindet.

F. Iſt ein Hebel der dritten Art, der ſeinen Ruhepunkt in d hat, wo er mit der Stange a verbunden iſt, welche ihn hebt oder niederläßt, je nachdem die Luft im Regulator-Cylinder mehr oder weniger verdichtet iſt. Der Widerſtand, welchen er der Gegenwirkung der Luft, die er zuſammendrückt, entgegen ſetzt, beſteht 1) aus dem halben Gewicht des Hebels; 2) aus dem verhältnißmäßigen Betrage des Gegengewichts, welches nach Belieben längs des Hebelarmes feſt gemacht werden kann, und dadurch, wie man ſieht, den Kompreſſions-Grad der Luft in dem Behälter regulirt; 3) aus dem Betrage, welchen das Gegengewicht h an dem äußerſten Ende des Hebelarmes

armes ausmacht; endlich aus der Friktion des Hahnes und des Hebels ſelbſt, ſowohl an ſeiner Achſe, als auch an dem Punkte, wo er, um das Abweichen zu verhindern, von den Säulen m gehalten wird. Das Gegengewicht h muß hinlänglich ſchwer ſeyn, um, wenn es frey wirkt, den Hahn zu verſchließen.

G. Der Meſſer oder Anzeiger der Stärke des Drucks: er beſteht, wie bekannt, aus einem Gefäß mit Queckſilber, das mit der Röhre i in Verbindung ſteht. Das Queckſilber ſteigt in der äußern Röhre, welche von Glas und mit einer graduirten Skale verſehen ſeyn muß, und gibt das Mittel ab, den Druck der im Behälter verdichteten Luft anzuzeigen.

Spiel des Regulators.

Um die Wirkung dieſer Vorrichtung einzuſehen, muß man annehmen, 1) daß, ſo wie ſie abgebildet iſt, der Behälter immerfort durch die ganze Kraft der Maſchine mit verdichteter Luft angefüllt iſt, welche bey der ganzen Oeffnung des Hahnes D mit voller Macht ausſtrömt; 2) daß der Druck im Behälter ſo ſtark iſt, daß er, des Gegengewichts ungeachtet, den Regulator in der Höhe erhält, und das Queckſilber am Meſſer 4 Zoll zeigt.

Es leuchtet ein, daß, ſo lange die Gewalt dieſelbe bleibt, auch die aus dem Behälter getriebene Menge Luft, in denſelben Zeiträumen, die nähmliche ſeyn wird. Man wird aber gleich ſehen, wie bey verminderter Gewalt die Menge der ausgetriebenen Luft bloß bis auf den Punkt vermindert wird, daß die Geſchwindigkeit des Ausſtrömens noch dieſelbe iſt als vorher.

Durch die Verminderung der Kraft wird ſich der Druck im Behälter in der That vermindern; der Regulator, nicht mehr in gleichmäßiger Höhe erhalten, muß fallen, ſo wie auch das Queckſilber im Meſſer: indem aber der Regulator niedergeht, geſtattet er dem Hahne, ſich zu ſchließen, die Mündung wird enger und dadurch zugleich die Quantität der ausſtromenden Luft vermindert. Die Mündung und der Luftſtrom würden endlich auf Null gebracht werden, wenn die Kraft ſich immerfort verminderte und ebenfalls gleich Null würde. Aber ſo wie die Kraft

ſtätig geworden iſt, ſo tief ſie auch herab geſunken ſeyn mag, ſo leuchtet ein, daß die Verminderung des Luftſtroms bald einen ſolchen Grad erreicht, daß durch die Kraft mehr Luft in den Behälter gedrückt wird, als die Mündung ausgehen läßt. Dann beginnt die Kondenſation im Behälter von neuem, und der Druck wird bald ſo ſtark werden, daß er im Stande iſt, den Regulator mit ſeinen Gegengewichten, wie Anfangs, in die Höhe zu heben. Dann geſtattet der Regulator die Schließung des Hahnes nicht mehr und das Queckſilber im Meſſer ſteigt wieder auf 4 Grad, und zeigt 4 Zoll Druck, als wodurch die erſte Geſchwindigkeit bezeichnet wurde.

Nach einem Grundſatze der Hydraulik iſt die Geſchwindigkeit eines flüſſigen Körpers beym Ausſtrömen aus einem Gefäß durch eine Oeffnung, welche kleiner als $\frac{1}{20}$ des Bodens des Gefäßes iſt, gleich der Quadrat-Wurzel aus den Höhen des Gefäßes. Da nun hier die erſte Höhe des Behälters, oder, welches einerley iſt, der Druck, welcher anfänglich durch die 4 Zoll Queckſilber im Meſſer angezeigt wurde, immer noch 4 Zoll und die Mündung kleiner als $\frac{1}{20}$ iſt, ſo iſt die erſte Geſchwindigkeit hergeſtellt, oder vielmehr behauptet worden. Denn die Maſchine iſt ſo gebaut, und Urſache und Wirkung ſo berechnet, daß ſich in phyſikaliſcher Rückſicht unmöglich eine bedeutende Verſchiedenheit bemerken ließe.

Wenn man nun annimmt, daß nach dieſer Verminderung der Kraft und nach der Wiederherſtellung des erſten Druckes, die Kraft das Maximum, auf welches die Maſchine anfänglich berechnet war, erlangt, ſo leuchtet ein, daß ſie durch daſſelbe Spiel, jedoch in umgekehrtem Verhältniſſe, ihren erſten Zuſtand und ihre erſte Wirkung wieder bekommen muß.

Aus dem Geſagten wird man hoffentlich die Wirkung dieſes neuen Regulators hinlänglich einſehen. Analytiſche Formeln ſchienen zu einer ſo leichten Erklärung überflüſſig, um ſo mehr, da es der Wunſch iſt, dieſer Erfindung überall Eingang zu verſchaffen.

Was die Berechnung in Rückſicht der Größen und Verhältniſſe der verſchiedenen Theile betrifft, ſo ſoll dieſer Aufſatz durch die Beſtimmung derſelben eben-

ebenfalls nichts verlängert, ſondern bloß die Hauptreſultate derſelben angeführt werden.

1) Der Regulator ſoll einem Widerſtande das Gleichgewicht halten, der um ſo größer ſeyn muß, je mehr Oberfläche ſein beweglicher Grund hat; weil er, gedrückt durch die kondenſirte Luft im Behälter, ſo wie die andern Theile der Wände dieſes Behälters, immer in die Höhe gedrückt wird durch eine Gewalt, die ſeiner Grundfläche gleich iſt. multiplicirt durch den Druck der kondenſirten Luft.

2) Das Verhältniß des Hebelarmes des Regulators zu dem Hahne, wird bloß durch das Steigen des Regulators beſtimmt, welches willkührlich iſt. Da jedoch die Falten oder Widerſtand ſich nur um $\frac{1}{2}$ ihrer Tiefe öffnen, ſo kann man, ohne deren ſehr viel zu machen, dem Regulator keine große Erhebung geben, welches auch übrigens keinen beſondern Nutzen hätte.

3) Das Gegengewicht g, welches auf dem Hebelarm E hin und her geſchoben werden kann, und denſelben verlängert oder verkürzt, muß gleich ſeyn dem Produkt aus der Grundfläche des Regulators, multiplicirt durch die Druckkraft, um bey einem ſtärkern Druck die Maſchine reguliren zu können, indem man durch die Verlängerung des Hebelarmes den Widerſtand vermehrt, welcher dem Streben des Regulators, den Hahn zu öffnen, entgegen wirkt.

Der Regulator muß von Leder oder luftdichtem Zeuge gemacht werden und ſtark genug ſein, um dem Drucke der Luft das Gegengewicht zu halten. Dieſes in runde Stücke geſchnittene Leder oder Zeug wird an den vorſpringenden Falten am beſten über einen ſtarken Eiſendraht genäht und bey den zuſammenlaufenden Winkeln durch umgenietete Nägel zwiſchen eiſernen eine bis anderthalb Linien ſtarken und 5 bis 6 Linien breiten Ringen (Zirkeln) befeſtigt, wie dieß Fig. 7030 — 31. zeigen, wo dieſe Blaſebalgfalten im Großen gezeichnet ſind.

Das hier vorgeſchlagene Mittel des Verfaſſers hat hauptſächlich zum Zweck, zu jeder Zeit die Geſchwindigkeit des Windes zu reguliren, als das unmittelbare Reſultat der durch die Luftpumpen und die komprimirende Gewalt des Regula-

tors in Thätigkeit geſetzten Quantität Luft. Aber da es hier mehr auf die Quantität als auf die Geſchwindigkeit ankommt, und die Geſchwindigkeit eine Folge der Quantität iſt, ſo folgt, daß der Hahn D, ſo wie das denſelben in Bewegung ſetzende Gewicht, als überflüſſig weg bleiben können.

Indeſſen gewährt dieſer Regulator zwey reelle Vortheile: erſtlich in Rückſicht auf Erſparung, indem er mit geringern Koſten hergeſtellt werden kann, da der Cylinder, der als Behälter dient, nicht gebohrt (alésé) zu werden braucht. Der zweyte Vortheil beſteht darin, daß er das Abſetzen des Windes eben ſo gut und ſogar noch ſicherer als die gewöhnlichen Regulatoren verbeſſern kann, ohne daß jene Quantität Luft, die faſt immer in unſern Maſchinen durch die regulirenden Kolbenſtangen entweicht, verloren geht.

Dem Verfaſſer ſcheint ein weſentlicher Umſtand entgangen zu ſeyn, die Nothwendigkeit nähmlich, für den ſich oft ereignenden Fall, wenn die Maſchine mehr Luft erhält als ſie verbraucht, einen Ausgang für dieſelbe anzubringen. Um dieſem Mangel abzuhelfen, müßte man an dem Rundſtück, am Ende des Kegels, eine Sicherheitsklappe anbringen, die, bey einer beſtimmten Höhe ſich öffnete und der überflüſſigen Luft einen Ausgang verſtattete, welche ohne dieſes nöthige Vorbauungsmittel ihre Gewalt gegen den Regulator ſelbſt richten und ihn zerſtören würde. — Wird der Hahn weggelaſſen, und dagegen eine Klappe angebracht, ſo kann dieſer Regulator mit Nutzen bey den kleinern Gebläſe-Maſchinen in unſern Hammerwerken angewendet werden.

Regulirter Chorherr, ein Canonicus, der noch an Ordensregeln gebunden iſt, und mit andern gemeinſchaftlich in einem kloſterähnlichen Gebäude lebt;

lebt; im Gegenſatze eines ſecculariſirten, der ohne den Mönchszwang in ſeiner Wohnung lebt, und die Präbende zieht, wenn er auch gleich nicht ſelbſt in den Chor geht, ſondern einen andern beſoldeten Mann für ſich ſingen läßt; wie es unſere heutigen Domherren machen, wo noch welche übrig geblieben ſind.

Regulierwechſel, regulärer Wechſel, ein zu einer Meſſe zahlbarer Wechſel, weil auf jeder Meſſe die Acceptations- und Zahlungszeit genau beſtimmt oder regulirt iſt. Ein Wechſel, deſſen Zahlungszeit von dem Ausſteller, außer der Meſſe, auf einen willkührlichen Tag beſtimmt wird, heißt irregulär.

Reguliniſch, ſ. im folgenden Artikel.

Regulus, hat außer ſeiner urſprünglichen Bedeutung, wo es ſo viel als Prinz eines Königs, ein kleiner König, Fürſt heißt, noch einige andere in den Wiſſenſchaften erhalten. Einige nennen den Zaunkönig, Motacilla troglodytes ſo, wiewohl eigentlich das Goldhähnchen, von Linné Motacilla Regulus genannt wird. In der Scheidekunſt wird das Metall in ſeiner vollkommenen dehnbaren Geſtalt mit dem Nahmen Regulus belegt, wo man denn vom reguliniſchen Zuſtande deſſelben ſpricht. Regulus antimonii, Spießglanz, Regulus magnesii, Magneſium ꝛc.

Reh, 1) im weitern Verſtande ein zweyhufiges wiederkäuendes Thier aus der Hirſchgattung, Cervus Capreolus Linn. In dieſer weiteren Bedeutung braucht man es von dieſem Thiere ohne Rückſicht auf das Geſchlecht. Die Rehe halten ſich nicht zuſammen, wie die Hirſche, ſondern gehen paarweiſe, ein Rehbock und eine Ricke beyſammen. 2) In engerer Bedeutung führt im gemeinen Leben das Weibchen dieſer Thiere

häufig den Nahmen des Rehes, im Gegenſatze des Rehbockes, dagegen die Jäger dieſes Weibchen die Ricke nennen. In einigen oberdeutſchen Gegenden heißt es auch die Geiß, und in andern die Rehgeiß, die Rehziege.

Die allgemeinen Kennzeichen, die das Reh mit dem Hirſche, Damhirſche und andern Gattungsverwandten gemein hat, beſtehen in 6 oder 8 Vorderzähnen in der untern Kinnlade; in dichten Hörnern, die jährlich abfallen, aber gewöhnlich nur dem Männchen eigen ſind.

Die ſpecifiſchen Kennzeichen, wodurch man das Reh von dem Hirſche ꝛc. unterſcheidet, ſind die wälzenförmig runden, äſtigen, gerade aufwärts ſtehenden am Ende zweytheiligen Hörner, und das braunrothe Haar. Cervus *Capreolus*, cornibus ramoſis teretibus erectis: ſummitate bifida; corpore fuſco-rufo. Linn. Syſt. nat. ed. Gmel. T. I. P. I. p. 180. Caprea. Plinius, Aldrovand. Capreolus. Gesner, Jouſt. Dorcas, Charl. Cherreuil et Chevrette Buffon. Roe Pennant.

Das Reh iſt ein hübſches unteres, ſich ſelbſt empfehlendes Thier; zwar nicht ſo majeſtätiſch, als der Hirſch mit ſeinem Kopfputz, aber nicht minder artig und angenehm.

Wie der Damhirſch das Mittel hält zwiſchen dem Hirſch- und Rehwildpret, ſo iſt es das Reh zwiſchen Hirſch und Ziege. Das Reh hat zwar mit den Hirſchen manches ähnliche, weicht aber doch in viel mehreren Stücken von ihm ab.

Dem Reh fehlen die Thränenhöhlen des Hirſches, und der Schwanz iſt bey ihm von außen gar nicht zu ſehen. Wie verſchieden iſt das Gehörn, welches man kein Geweihe nennen kann!

Die Größe des Rehes, nähmlich die Länge (von der Schnauße bis zum Schwanze) beträgt 4 Fuß und 4 Zoll; die Höhe (der Schulter) aber 2 Fuß 8 Zoll. Der Schwanz, der kaum zu merken, und ganz in Haaren verſteckt iſt, kaum einen Zoll lang.

Der wohlgebildete Kopf iſt klein, und die Schnauße läuft ſtumpf aus. Die Augen groß, und viel glänzender, als bey dem Hirſch. Die Ohren ſechs Zoll lang, und ſpitz; inwendig ſehr wollig, und ſtehen ziemlich weit aus einander.

In der Unterkinnlade ſechs Vorderzähne, die ihm in gleichen Perioden, wie beym Schafe, vom zweyten bis vierten Jahre, ausfallen. Die Eckzähne fehlen; dagegen auf jeder Seite, oben und unten, ſechs ſcharf geſpitzte Backenzähne, deren jeder inwendig zweymahl ausgehöhlt iſt.

Der Kopf des Rehbocks zeichnet ſich durch ſein kurzes Gehörn aus, welches gerade aufſteht, ſehr knotig iſt, und oben eine kleine Gabel formirt, mit einer langen und kurzen ſtumpfen Spitze. Die erſte iſt die bloße Verlängerung der Stange, und an dieſer Spitze tritt an der Seite das kurze Ende hervor.

Die Läufe ſind ſehr ſchlank, die Klauen aber, wie bey dem Bock und der Ziege geſpalten. Das vorzüglichſte Merkmahl, woran ihn der Jäger ſchon in der Ferne erkennt, iſt ein langer Haarzopf unter dem Leibe, in der Gegend des Geſchlechtsgliedes, welcher der Pinſel heißt.

Die Ricke hat einen ſchmählern Kopf, längern und dünnern Hals und ſchlankern Leib. Gewöhnlich iſt ſie völlig ungehörnt; doch führt ſie zuweilen, aber ſehr ſelten, ein kleines Gehörn von zwey Zoll in der Länge, ohne Enden, welches ſie ebenfalls jährlich abwirft. In der Ferne er-

kennt ſie der Jäger ſchon an dem niedrig hangenden Halſe, und beſonders an dem langen gelben Haarbüſchel am Geburtsgliede (Feigenblatte).

Die Farbe verändern die Rehe, wie die Hirſche, im Jahre zweymahl. Vom Frühjahr bis zum Herbſt ſind die Haare kurz, weich, gelbbraun und roſtfarben; im Winter aber ſind ſie länger, rauher, aſchgrau mit gelben und weißen Spitzen, die ein röthlich graues Anſehen geben.

In den Gegenden der Grafſchaft Dannenberg in einem Walde, Lucie genannt, hat es auch neben dem gewöhlichen Rehwildpret ſchwarze Rehe von beyderley Geſchlecht gegeben, welche der in der Naturgeſchichte ſowohl, als Jagdwiſſenſchaft ſehr erfahrne, und durch andere nützliche Schriften beliebte Herr von Rochow *) beſchrieben hat. Das ſonderbarſte dabey iſt, daß die Jungen nur von einem ſchwarzen Bocke, nicht aber von der Ricke ſchwarz werden. Eine ſchwarze Ricke wirft ein rothes und ſchwarzes Kalb; eine rothe Ricke zwey ſchwarze Kälber und eine andere ſchwarze zwey rothe.

Bey der Lebensart der Rehe fragen wir natürlich zuerſt nach ihrem Aufenthalt. Der Hirſch liebt die Hochwälder; das Reh aber die niedrigen Gebüſche. Am liebſten wohnen ſie auf Hügeln, oder auf Ebenen, die noch über die Gebirge erhaben ſind: in freyer trockner Luft; nie in tiefen Forſten, oder in weitläuftigen Gehölzen. Vorzüglich in lichten Schlägen, wo faule Bäume, ſchlechter Boden, Berberisſtauden und Brombeerſträuche in Ueberfluß ſind.

Bruchige

*) In den Schriften der berliniſchen Geſellſchaft naturforſchender Freunde IV. 385. Man findet auch ganz weiße Rehe, die man aber nur als Schwächlinge anzuſehen hat.

Bruchige Gegenden vermeiden ſie, und ſie werden ſich nie, wie der Hirſch, in Sümpfen und Moräſten wälzen.

Sie leben nicht, wie die Hirſche, in ganzen Rudeln; ſondern eigentlich in Familie beyſammen: in einer Geſellſchaft höchſtens von vier bis fünf Stücken. Der Bock iſt beſtändig um ſeine Ricke und ſeine beyden Jungen, die er bis in den Tod vertheidigt. In großer Vertraulichkeit wohnen ſie ſo lange beyſammen, bis die Jungen wieder neue Familie errichten. Nie wird ſich eine Familie mit einer fremden vereinigen. Das wahre Widerſpiel von den Hirſchen.

Naturell und Lebensart der Rehe unterſcheidet ſie deutlich von den Hirſchen. Ihre Muntekeit, Lebhaftigkeit und Leichtigkeit im Laufen und Springen iſt vorzüglich, ob ſie gleich Muth und Herzhaftigkeit genug beſitzen, ohne ſo wüthend zu werden, als der Hirſch.

Das Reh iſt ein überaus reinliches Thier, und wird ſich nie niederlegen, ohne ſich mit den Vorderläufen einen runden Platz aufzuſcharren: theils im Sommer auf der kühlen Erde zu liegen, theils im Winter den Schnee wegzuſchaffen.

Das Reh iſt auch viel geſchickter, liſtiger und verſchlagener zu entkommen, als der Hirſch, und daher weit ſchwerer zu verfolgen.

Ungeachtet es in ſeiner Fährte eine weit ſtärkere Witterung für die Hunde zurück läßt, als der Hirſch, welches ihm nachtheilig werden könnte; ſo weiß es doch durch die Flüchtigkeit ſeines erſten Laufs, und durch die vielen Umwege, die es nimmt, die Hunde leicht irre zu machen, und von der Fährte abzubringen. Fehlt es ihm zuletzt an Kräften: ſo braucht es deſto mehr Liſt, und vervielfältigt ſeine Kreuzſprünge. Zuletzt

thut es mitten im Lauf einen ſtarken Abſprung zur Seite, drückt ſich wie der Haſe, und läßt, ohne ſich zu rühren, die ganze Meute oder Schaar der Jagdhunde vorbeyziehen.

Dazu kommt ihr ſcharfes Geſicht, und ihre ſtarke Witterung. Daher iſt ihr Kopf immer in der Höhe, und drehet ſich von einer Seite zur andern nach dem Winde zu. Sie können einen Menſchen auf 300 Schritte weit riechen.

Wenn man ihnen im Holze unvermuthet aufſtößt, ſo ſtutzen ſie einen Augenblick. Dann aber ſind ſie auch mit einem Sprunge fort, und der Bock fängt alsdann an zu balbern, oder in kurzen Stößen gleichſam zu bellen, welches die Jäger nennen: der Bock ſchmält.

Die vorzüglichſte Eigenheit der Rehe zeigt ſich in dem Auf- und Abſetzen des Gehörns. Sowohl die Zeit als Art deſſelben hat etwas beſonderes. Dem Hirſch iſt ſchon vor Aegidii, da er brunftet, ſein Geweihe völlig wieder gewachſen, damit er ſich mit ſeinen ſtarken Nebenbuhlern meſſen kann.

Bey dem Rehbock iſt es ganz anders. Bey ihm iſt das Naturgeſetz, mit kahlem Kopfe zu brunften.

Erſt im November fängt der Bock an ſein Gehörn abzuwerfen. Die ſtärkſten zuerſt, wie bey den Hirſchen, die ſchwächſten zuletzt. Sobald dieſes geſchehen, laſſen die Ricken ſie an ſich kommen. Sonſt nicht. Denn im Auguſt fürchtet ihn die Ricke ſo ſehr, daß kein Jagdhund ſie zur ſchnellern Flucht bringen kann, als der Bock mit ſeinem ſpitzen Gehörn. Nach der Brunft ſetzt er ſein Gehörn wieder auf, welches ihm dann im dritten Monath wieder gewachſen iſt. Es iſt alſo falſch, was man in allen Naturgeſchichten

vom

vom Reh, einer dem andern nachgeſagt hat, daß der Bock erſt nach der Brunſt ſein Gehörn abwerfe *).

Im Februar und März hält er das Gefege, oder ſchlägt den rauhen Baſt an den Birken- und Sahlweidenſträuchern ab. Eigentlich ſollte ſich ſein Gehörn in zwey Spitzen endigen. Da er ſich aber nicht, wie der Hirſch ſchont, ſondern muthwillig genug iſt, ſein noch weiches Gehörn allenthalben zu fegen; ſo gibt es auch unter den Rehböcken Gehörne von den ſeltſamſten Geſtalten und Verdrehungen. Man hat ſie mit ſechs bis acht Enden. Einige haben ſogar drey bis vier Stangen; andere ſind aufs ſonderbarſte verbogen.

Zu Güntersberg am Harz wurde einmahl eine alte Ricke geſchoſſen, die man wegen ihres Gehörns für einen Bock angeſehen hatte. Es war im Februar, noch nicht völlig vereckt, und mit rauhem Baſt überzogen.

Nicht minder merkwürdig iſt die Geſchichte eines ſechsendigen Rehbocks, den der Herr von Rochow geſchoſſen hatte **).

Wenn ſie ihre Nahrung ſuchen, oder aufs Geäſe gehen; ſo pflegen ſie Brombeerſträucher, Geniſte oder Ginſter, Heidekraut, grüne Haſelnußſchalen, Buchmaſt, Weidenlaub u. ſ. w. allem andern vorzuziehen. Aufs Feld gehen ſie nicht ſo gern, als Hirſche und Sauen. Durch die Bohnenblätter aber werden ſie ſo gereizt, daß ſie ganz blind und taub ſind, und das Lärmen der Menſchen, die ſie verjagen wollen, nicht achten, bis ſie ihnen ganz nahe ſind.

Im

*) S. Schriften der berlin. Geſellſch. naturforſchender Freunde. II. 399.

**) In den Schriften der berlin. Geſellſch. l. c. S. 400.

Im Frühjahre benagen ſie gern die Knoſpen, und ausbrechenden Schößlinge, da ſie denn durch die ſtarke Gährung dieſes hitzigen Geåſes im Magen, wie berauſcht werden, ſich verlaufen, nicht wiſſen, wo ſie ſind, und oft unter die Viehheerden und in die Dörfer gerathen.

Beym Ausgehen zum Geåſe tritt der Bock allezeit zuerſt aus dem Holze, und kundſchaftet die Gegend aus; die Ricke folgt ihm. Werden ſie aber verjagt; ſo geht ſie voran, und der Bock folgt, um ſie erſt in Sicherheit zu laſſen.

Die Fortpflanzung dieſer Thiere hat ihre beſonderen Eigenheiten. Daß der Bock mit kahlem Kopfe brunftet, und zur Begattung gehen muß, haben wir ſchon oben bemerkt, weil ihn ſonſt die Ricke nicht leidet.

Aber über die eigentliche Brunftzeit der Rehe iſt man bisher noch nicht einig geweſen. Der Herr von Rocho hat die Sache entſchieden *), und die von Goeze am 4ten Februar unterſuchten kaum monatlichen Embryonen beweiſen wenigſtens, daß das Thier erſt vom Januar an trächtig geweſen ſey.

Die Rehe brunften alſo ganz unſtreitig erſt im Dezember und Januar. Alles, was im Auguſt und September vorgeht, ſind bloße Spielereyen der muthwilligen Böcke, die den Begattungstrieb ſchon fühlen **). So lange der Bock noch ſein Gehörn hat, kann der Jäger ſicher ſeyn, daß er nicht zugelaſſen wird.

Zwar

*) In den berlin. Schriften l. c. S. 399.

**) Dieſes hat vor einigen Jahren auch ein anderer aufmerkſamer Beobachter, der Herr George Franz Dietrich aus dem Winkel in ſeinem Handbuch für Jåger ꝛc. 3 Theile, Leipzig 1805. bey Gräff, durch ſeine Erfahrung beſtätigt. Man ſehe 1. Theil S. 427. § 7.

Zwar behaupten die Jäger, daß ſie bereits im Auguſt und September die Begattung geſehen, und auch der Verfaſſer des in der Anmerkung genannten Werkes hat ſie geſehen. Allein es iſt nur eine Begattung mit Schmalthieren, die, ſo viel man weiß, nicht befruchtend iſt, und überhaupt ſelten zu Stande kommt. Der Rehbock jagt mehrentheils nur die überjährigen Rikken herum, und will ſich mit ihnen begatten, welches die Jäger nennen: der Bock ſpringt aufs Blatt, und zwar deshalb, weil der Bock, wenn man um dieſe Zeit auf einem Buchenblatte die Stimme der Ricke nachmacht, ſobald ers hört, wie blind, heranſpringt, und dabey geſchoſſen wird. Daß es keine eigentliche Brunſt ſey, ergibt ſich daraus, weil man niemahls im September und Oktober eine trächtige Ricke finden wird *).

Im

*) Das angeführte Beyſpiel des Hrn. Grafen von Mellin in einem Schreiben an den Hrn G. Forſtrath von Burgsdorf, in dem 8ten B. der Schriften der berlin. Geſellſch. Naturforſch. Freunde S. 195. iſt zu auffallend, als daß ich es nicht noch beſonders erwähnen ſollte.

Auf einem marggräfl. Schwedter Vorwerke war eine Faſanerie neben einem Rehgarten. In der erſten war eine zahme Ricke. Dieſe kam 7 Jahre nach einander in der Mitte des Auguſts an das Thor, pfiff, und begehrte in den Rehgarten gelaſſen zu werden. Nach 24 bis 36 Stunden kam ſie wieder zurück, wurde wieder eingelaſſen, und begehrte nachher nicht wieder heraus. Alle Jahre im May warf ſie richtig ihre 2 Kälber.

Alſo hat ſie im Auguſt gebrunftet, und 9 Monath, wie das Damwildpret getragen. Das iſt für ein verhältnißmäßig kleines Thier überaus wunderbar!

Iſt alles in Fakto richtig, woran man doch aus naturhiſtoriſchen Gründen recht ſehr zweifeln möchte, ſo müßte man vielleicht annehmen, daß der zahme Zuſtand der Ricke etwas zu dieſer Veränderung beygetragen habe. Denn der Bock ſpringt im Auguſt aufs Blatt, wenn ihn nur die Ricke leiden will. Am beſten thut man indeß, dieſe Sache auf ſich beruhen zu laſſen, da denn doch ein Reh wohl nicht regulär 9 Monathe tragen kann, während alle andern faſt nur halb ſo lange gehen.

Im November wirft der Bock ſein Gehörn ab. Dann leidet ihn die Ricke. Die Brunſtzeit geht an, und währt den Dezember durch, bis in den Januar. Um dieſe Zeit ſind oft vier Böcke mit zwanzig Ricken in einem Rudel, und leben ohne Waffen ganz friedlich zuſammen. Zu jeder andern Zeit, wenn ſie noch gehörnt wären, würden ſie in heftigen Kämpfen, ſtatt ihr Geſchlecht zu vermehren, es ausrotten.

Die Ricke iſt fünf und einen halben Monath trächtig. Gerade ſo lange trägt auch die Ziege. Die Setzzeit fällt in das Ende des Aprils, oder in den Anfang des Mayes. Iſt es nicht merkwürdig, daß die Ricke allezeit ein Paar ſetzt, davon das eine männlichen, das andere weiblichen Geſchlechts iſt? Bey den Tauben iſt es eben ſo, indem das eine der beyden jedesmahl gelegten Eyer einen Täuber, das andere eine Taube enthält, mit ſehr ſeltenen Ausnahmen.

Daher iſt es nicht nur zu erklären, warum dieſe Thiere, wenn ſie mit einander aufwachſen, eine ſo ſtarke Neigung für einander haben, daß ſie nicht zu trennen ſind: die Familienliebe wird mit ihnen geboren; ſondern daß ſie auch in allen Gegenden faſt immer in gleicher Anzahl vorhanden ſind, wie der Herr von Büffon mehr als 25 Jahre hindurch beobachtet hat.

Wenn die Rikke ſetzen will, verbirgt ſie ſich im dicken Gebüſche. Nach zehn oder zwölf Tagen laufen die Kätzchen ſchon hinter ſie her. Mit großer Treue ſorgt ſie für ihre Sicherheit, und läßt ſich jagen, um den Feind von ihren Kindern abzulenken.

Acht bis neun Monath bleiben ſie bey der Mutter. Hernach trennen ſie ſich, und fangen an, ihr erſtes Gehörnchen mit zwey Spießen auf-

zu-

zuſetzen, deſſen Farbe ſich nach den veränderten Farben des Thieres richtet.

Beym zweyten Aufſetzen kommen ſchon zwey bis drey Enden oder Gabeln auf jeder Seite zum Vorſchein; beym drittenmahl drey oder vier; beym viertenmahl vier oder fünf, auch ſechs, ſelten mehrere.

So lange die Kolben weich ſind, haben ſie ungemein viel Empfindlichkeit. Eine Büchſenkugel nahm einmahl einem Bocke den friſch getriebenen Kolben glatt vom Kopfe weg. Das Thier ſtürzte wie todt zur Erde. Der nicht weit davon ſtehende Jäger lief zu, und ergriff es beym Laufe. Es erholte ſich aber, und ſchleppte den Menſchen über dreyßig Schrit ins Gehölze, wo der Jäger ihm mit dem Weidemeſſer den Fang gab. Außer den weg geſchoſſenen Kolben hatte es keine Verwundung *).

Das Alter der Rehe läßt ſich aus der Zahl der Enden, ſo wenig, als bey den Hirſchen, beſtimmen. Eher aus der Stärke der Stämme, der Breite der Roſen, und der Größe der Perlen. Da eine Ricke nur ſechstehalb Monath geht, und das Junge viel geſchwinder, als ein Hirſchkalb wächſt; ſo haben auch die Rehe ein viel kürzeres Leben, ſo wie alle Thiere, die lange trächtig ſind, und mehr Zeit zum Wachſen gebrauchen, als Hirſche und Elephanten, ein weit höheres Alter erreichen.

Die Lebenszeit eines Rehes möchte ſich ſchwerlich über 15 Jahre erſtrecken. Die Jungen laſſen ſich ſehr zahm machen; aber ſie leben nicht lange. Ein Thierfreund hatte eins auf ſeinem Hofe, welches mit Milch aus der Theekanne

*) S. Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, Martin. Ausg. III, 183.

ne groß gefüttert war, und welches mit Hühnern, Katzen und dem Haushunde ſehr vertraulich lebte. Bey dem allen zeigte ſich immer doch eine gewiſſe Schüchternheit, wenn ein Fremder auf den Hof kam. Es hörte nach dem Nahmen, der ihm beygelegt war, und ließ ſich von denen, die es kannte, aus der Hand füttern. Zuweilen wurde es auf die freye Straße vor der Thür gelaſſen, wo der Kanal des Fluſſes vorbey lief. Dann ging es gerade ins Waſſer und verweilte gern darin; ſobald ſich aber ein Hund ſehen ließ, war es mit einem Sprunge ins Haus.

Bey dieſer Materie von der Fortpflanzung, ſagt Goeze, muß ich noch ein merkwürdiges Beyſpiel anführen, welches ich ſelbſt nicht glauben würde, wenn ich es nicht mit Augen geſehen hätte.

Am 10ten März 1790 erhielt ich von dem Leibmedicus Krebs in Blankenburg, — einem gewiß nicht leichtgläubigen, ſondern mit einem ſehr ſcharfen Beobachtungsgeiſt begabten Manne, — ein wirklich von einer Schafmutter geworfenes Reh. Die Mutter war von einer ausländiſchen, in dieſe Gegend gebrachten Race.

Geſtalt, Füße, Kopf, Maul, Ohren völlig Reh; der Schwanz aber, Augen und Geſchlecht vom Schaf. Alſo das meiſte vom Vater, dem Rehbock. Iſt es nicht ein Beweis, daß das Reh ſeine Verwandtſchaft mit dem Ziegen- und Schafgeſchlecht hierdurch hat wollen zu erkennen geben *)?

Wie war es zugegangen? Die Schafmutter hatte mit der Heerde im Thiergarten geweidet. Ein einziger, im Thiergarten noch übriger Rehbock, hatte, wie man bemerkt haben will, die Schafe einigemahl beſucht, und endlich die Gelegenheit genutzt, dieſes Schaf zu beſchlagen. Davon dieſe Geburt. Sie war aber zu früh zur Welt gekommen, und hatte kaum zwey Tage gelebt. Da ſich das Original nicht halten

*) Man hat Baſtarde von noch viel unähnlicheren Thieren geſehen. Man muß daraus alſo nicht auf eine ſehr nahe Verwandſchaft ſchließen. Nur wenn die Baſtarde wieder fruchtbar ſind, beweiſet es mehr.

halten wollte; ſo ließ ich eine genaue Zeichnung *) davon aufnehmen, und bedaure es noch, daß ich das erſte nicht im Weingeiſt erhalten konnte.

Die Verbreitung des Rehes erſtreckt ſich faſt eben ſo weit, als des Hirſches. Es fängt in den kälteſten Ländern: Norwegen, Schweden, Sibirien an, und geht bis in die Tartarey, China, Perſien, Java, bis Ceilon.

In Afrika ſoll es zwar nicht ſeyn, obgleich Kolbe es angeführt hat; allein man findet es doch in Aethiopien. Ob es in Südamerika angetroffen werde, wird ſehr bezweifelt. Obgleich Piſon ein eben ſo gehörntes Thier, wie unſer Reh, abgebildet hat; ſo ſcheint doch dieſes Kujuakuete, und Kujuaku Apara bloß eine beſondere Art von Ziegen oder Gazellen zu ſeyn**). In Nordamerika möchten eher ähnliche Arten angetroffen werden.

In Italien gibt es wenige; in England gar keine; in Schottland nur in den kältern Theilen; in Schweden jetzt ſeltener, als ehemahls. Sonſt ſind die Rehe in allen Gegenden von Europa bekannt.

Die Feinde der Rehe ſind faſt eben dieſelben, die der Hirſch ſcheuet.

1. Der Jungen ſind es Füchſe, Wieſel und wilde Katzen, der Alten Wölfe, Luchſe, Hunde. Doch ſoll der Fuchs im Winter, wenn das Reh auf der gefrornen Kruſte des Schnees nicht fortkommen kann, nicht ſelten ſein Oberherr werden.

2.

*) S. die in Goeze's europäiſcher Fauna zu S. 73 beygefügte Kupfertafel;
Einen umgekehrten Fall eines Baſtards vom Rehe und einem ſpaniſchen Widder hat Hellenius im II. B. der neuen ſchwediſchen Abhandl. S. 269 beſchrieben.

**) S. Erxleben Mammal. p. 316. Donndorff's zoologiſche Beyträge etc. I. p. 608 No. 11. Cervus *mexicanus*, das mexikaniſche Reh.

2. Die beyden Viehbremen: der Afterkriecher und die Engerlingsfliege ſind dem Rehe ſo gefährlich, als dem Hirſche. Die Larven der erſten ſollen ihm beſonders, wie den Pferden, in den Magen gehen, und Löcher hineinbohren; ja, wenn ſie ſich im Frühjahr in einen Klumpen ballen, und in den Schlund gehen, ſich zur Verwandlung anzuſchicken, dem Thiere die Luft nehmen, und es erſticken. Auch ſollen ihm die Holzwespen die Knotenkrankheit verurſachen.

3. Eigentliche Läuſe möchte man wohl ſchwerlich an dem reinlichen Rehe finden. Goeze hat einigemahl in dem Felle der, im September geſchoſſenen, Holzböcke *) gefundeu, die ihnen, wenn ſie im Gebüſche liegen, aus dem Moſe ankriechen.

4. Bey tiefem und lange liegendem Schnee wird oft die ganze Wildbahn der Rehe ein Opfer. Sie ſind durch die Noth gezwungen, zu viele Baumrinden und junge Zweige zu freſſen. Dadurch entſteht in dem faltigen Magen ein Klumpen, wie Leim. Dieß bewirkt die Auszehrung, die ſich gemeiniglich mit der Ruhr, und dem Tode endiget.

Der Nutzen den man für die Küche, und andere Bedürfniſſe vom Rehe zieht, iſt beträchtlich, und es wird von der verſchiedenen Zurichtung noch beſonders gehandelt werden.

1. Das **Wildbret**, beſonders ein guter **Rehziemer**, iſt für das ganze Jahr ein vortreffliches Gericht. Das Fleiſch 12 bis 18 monathlicher Kälber iſt ſehr delikat, und die **Rehzunge** iſt auch nicht zu verachten.

2. Die **Rehbockshaut** kann verſchiedentlich verarbeitet werden. Roh gar gemacht, dient ſie zu Stühlen, Polſtern und Satteldecken. Weiß ge-

*) Acarus Ricinus, Linn.

gegerbt iſt ſie feiner, als Hirſchleder, und der Beutler verarbeitet ſie zu guten Beinkleidern, Handſchuhen, u. ſ. w.

3. Die Haare dienen zu Fütterungen der Polſter und Stühle. Sie ſind theurer als die Hirſchhaare, weil ſie mehr Federkraft haben, und ſich nicht ſo leicht zuſammenballen.

4. Wer es weiß, was das Durchliegen bey langwierigen Krankheiten für eine ſchmerzhafte Plage ſey, der wird es der Natur ſehr danken, daß ſie ihm in dem Rehbocksfelle das beſte Mittel dagegen angewieſen hat. Man nimmt, wie die Vorſchrift lautet, ein recht langhaariges Rehbocksfell, legt auf die rauhe Seite ein, mit Hirſchtalg beſtrichenes Tuch, und wickelt den Kranken in daſſelbe; ſo wird er ſich nicht wund liegen *).

5. Aus den Geweihen wird mancherley verfertiget: Meſſerſtiele, Meſſerſchalen, Pfeifenröhre, Tabacksſtopfer, Stockknöpfe mit geſchnitzten Figuren, u. ſ. w. Auch gebraucht man ſie in den Förſter- und Jägerhäuſern als Wandhaken.

Schaden thut dieß gute Thier weiter nicht, als daß es im Frühjahr in den Waldungen, die ihm von der Natur ſelbſt angewieſenen Knoſpen der jungen Bäume abfrißt, und, wenn es durch die Noth dazu gezwungen wird, die Felder und Gärten beſucht.

Phyſikaliſche und mediciniſche Irrthümer in der Naturgeſchichte des Rehes ſind vorzüglich folgende:

1. Daß das Gehörn, wie bey den Hirſchen, von dem Safte der Bäume, woran es gefegt

*) Von dieſem Mittel, ſagt Goeze, habe ich keine Erfahrung, und der Hirſchtalg iſt mir verdächtig, weil er die Schweißlöcher verſtopft, eine Fäulniß veranlaßt, und Anlage zum Brande macht.

wird, die Farbe annähme. Es iſt erwieſen, daß ſie ſich nach der Farbe des Thieres richtet.

2. Daß die Begattungszeit in den Auguſt und September falle, und der Bock erſt nach der Brunftzeit das Gehörn abwerfe.

3. Daß die Ricke eilf Monath trage.

4. Daß der Fötus im erſten Monath unmerkbar ſey. Da die Brunftzeit, wie ausgemacht iſt, den Dezember und Januar durch geht; ſo kann ein Embryo vom 4ten Februar nicht viel über einen Monat ſeyn, und er iſt gewiß ſchon merkbar genug.

Zu wünſchen wäre es, daß alle Theile des Rehes die Arzneykräfte hätten, die das Alterthum von ihnen gerühmt hat, die man aber jetzt nicht mehr findet. Das Wildpret ſoll nähmlich wider die Ruhr; der Lab aus dem Rehmagen mit Wein getrunken, und zu gleicher Zeit mit Reißbrühe als ein Klyſtier gebraucht, ſoll eben dieſe Krankheit heilen. Rehledern verſchaffen klare Augen. Die Galle vertreibt die Sommerflecken. (Andere behaupten ja, die Rehe hätten, ſo wie die Hirſche gar keine Gallenblaſe). Die Milz heilt die Kolik, und der Rehkoth mit Wein die gelbe Sucht, und was dergleichen abergläubiſche Behauptungen mehr ſind.

Von der Anlegung eines Rehſtandes im Freyen, wenn noch gar kein Wild der Art daſelbſt befindlich iſt.

Von der Anlegung der Thiergärten um Hirſche, Rehe ꝛc. zu unterhalten und zu vermehren, wird im Buchſtaben T ein eigener ausführlicher Artikel folgen. Hier nur eine kurze Anleitung, die Rehe im Freyen zu vermehren *).

Die

*) S. Lehrbuch für Jäger und die es werden wollen. Von Georg Ludwig Hartig (jetzigem Königl. Preußl. Staatsrathe und Ober-Landforſtmeiſter ꝛc.) zweyte Aufl. Tübingen 1811. S. 14 ff.

Die Rehe lieben die Vorberge und Ebenen, ziehen auch die Laubholzwaldungen dem Nadelholze vor, und halten ſich beſonders gern in den Niederwaldungen auf, wenn dieſe von trockenen Wieſen und Fruchtfeldern, hier und da auch von mit Laub bewachſenen Brüchen, durchſchnitten und recht ruhig ſind. In ganz tiefen Gebirgswaldungen trifft man die Rehe nur einzeln an, und in kleinen immer unruhigen Feldhölzern behagt es ihnen am wenigſten.

Will man nun in einem dazu ſchicklichen Forſtreviere einen **Rehſtand** anlegen, ſo gehe man auf folgende Art zu Werke.

Ungefähr in der Mitte des gewählten Waldrevieres laſſe man eine etwa 10 Morgen große ſo viel wie möglich quadratiſche *) Fläche mit einem 7 Fuß hohen Palliſaden oder Breterzaune umſetzen, und ſo verwahren, daß kein Hund hineinkommen kann. Bey der Auswahl des Platzes zu dieſem Wildgarten ſehe man darauf,

1) daß er im ruhigſten Theile des Waldes liege,

2) daß er ſich, wenigſtens zum Theil an einem ſüdöſtlichen oder ſüdweſtlichen Abhange hinziehe;

3) daß der größere Theil mit dichtem jungen Holze bewachſen und ſo beſchaffen ſey, daß ſich das Wild darin verſtecken kann;

4) daß ein klarer Bach durchfließe;

5) daß einige Morgen zu Ackerfeld ſich zurichten laſſen; und

6) daß wo möglich etwas Wieſe daran liege.

*) Das Quadrat iſt bekanntlich diejenige Figur, wodurch ein gewiſſer Flächenraum mit der kürzeſten Umfangslinie eingeſchloſſen werden kann. Man erſpart dabey alſo an Zaun, wenn man die quadratförmige Figur wählt.

Iſt dieſer Platz umzäumt, ſo laſſe man einen Theil des darin angelegten Ackerfeldes im Sommer mit Rüben, den größeren Theil deſſelben aber im Herbſte mit Rocken beſtellen, um den künftigen Bewohnern dieſes kleinen Parkes angenehme Nahrung oder Aeſung zu verſchaffen; auf einer leichten Stelle, oder auf dem Wieſenplatze aber lege man eine Sulze oder Salzlecke an *).

Nun ſuche man bald nach der Brunft, Ende Januars, 6 bis 10 Ricken, und 2 bis 3 Rehböcke irgendwo einzufangen, und mit aller möglichen Vorſicht in dieſen Wildgarten zu bringen. Man füttere dieſes Wild nicht allein mit gutem Heu, ſondern auch, ſo lange es nicht frieret, zur Abwechſelung mit Eicheln, wildem Obſte, Kartoffeln, gelben Rüben und Kohl, und gebe dieſe Früchte und Gemüſe auf trocknen Plätzen in kleinen Häufchen vor; das Heu aber laſſe man mit Weidenreiſern recht feſt zuſammen binden, und die Bunde entweder an trockenen Orten 3 Fuß hoch zwiſchen nahe beyſammen ſtehende Stangen klemmen **), oder auf eingeſchlagene ſpitzige Pfähle ſtecken.

Im

*) Eine ſolche Salzlecke beſteht aus einem Gemiſche von Lehm und Salz, das in einen 3 Fuß weiten und 1 bis 1½ Fuß hohen viereckigen hölzernen Rahmen eingeſtampft wird.

**) Wenn man Heu für das Wild aufbinden läßt, iſt es vortheilhaft, zuerſt einen Ballen von 1 Fuß im Durchmeſſer mit Weidenreiſern kreuzweiſe feſt zuſammen zu binden, hierauf noch eben ſo viel Heu darum her zu packen, und dieſes abermahls mit 2 Reiſern kreuzweiſe zu umbinden. Werden dieſe Bunde hernach auf hier und da eingeſchlagene 3 Fuß hohe Pfähle geſteckt, ſo können ſie vom Wilde bis auf den letzten Halm verzehrt, und nicht, wie es ſonſt geſchieht, verrupft, und in den Boden getreten werden. Auf ſolche Art vorgegebenes Heu nimmt das Wild viel lieber an, als wenn man es auf Heuraufen legt.

Im nächſten Frühjahr laſſe man außerhalb am Zaune einen Acker mit Hafer und Wicken beſäen, auch die Salzlecke wieder erneuern, und wenn die Rehe geſetzt haben, ſo nehme man, wo der Haferacker anſtößt, etwa 10 Ruthen vom Zaun in möglichſter Stille weg, und laſſe dem Wilde den Wechſel ins Freye, ohne es auf irgend eine Art zu beunruhigen. Bey ſolcher Behandlung vergißt das Wild ſeine Heimath, gewöhnt ſich bald an die Gegend, und wird **Standwild**, das ſich in der Folge nach Wunſch vermehrt, wenn man dafür ſorgt, daß die Waldungen ruhig bleiben, daß auch an mehreren Orten Salzlecken unterhalten werden, und daß im Winter bey hohem Schnee die Fütterung mit Heu, oder mit ſogenanntem Schaflaub *) nicht verſäumt werde.

Einen ſolchen **Rehgarten** kleiner als 10 Morgen groß zu machen, iſt nicht zu rathen, weil das Rehwild eine enge Gefangenſchaft nicht erträgt, und aus Kummer über die verlorne Freiheit leicht ſtirbt, oder eingeht. — Da das zum Zaun nöthige Holz nur ein halbes Jahr hindurch zu dieſem Gebrauche dienen ſoll, ſo verliert es an ſeiner Brauchbarkeit als Brandholz nichts, und die Koſten, welche das Einſetzen und Befeſti-

*) Das ſogenannte Schaflaub oder auch Futterlaub iſt eine vortreffliche und eine ſehr wohlfeile Wildfütterung. Man läßt nähmlich im Auguſt 3 — 5 Fuß lange Reiſer von den eichenen hainbuchenen, ulmenen, eſchenen, lindenen ꝛc. Kopfholzſtämmen hauen, bindet dieſelben in kleine Büſchel, oder Wellen zuſammen, läßt das Laub ſo ſchnell als möglich an der Sonne trocknen, und bringt dieſe Büſchel bis zum Gebrauche unter Dach. Das Roth-, Dam- und Rehwild frißt die auf ſolche Art getrockneten Blätter ſehr gern, und bleibt geſund dabey. — Da dieſe Fütterung nichts koſtet, als den Hauer-, Binder- und Fuhrlohn, weil das Holz an ſeinem Werthe zu Brande nichts verliert, ſo iſt ſie ſehr zu empfehlen.

feſtigen eines ſolchen Palliſadenzauns erfordern, ſind ohnehin nicht groß. Man geht daher den ſicherſten Weg, wenn man einen ſolchen Rehgarten lieber etwas zu groß als zu klein macht.

Anlegung eines Rehſtandes im Freyen, wenn ſchon etwas Wild der Art vorhanden iſt *).

Es iſt nichts leichter, als einen Rehſtand da anzulegen, wo ſich ſchon einzelne Rehe befinden, oder von einem vormahligen Rehſtande übrig geblieben ſind. In dieſem Falle befolge man nur nachſtehende Regeln und Vorſchriften.

1) Man ſorge dafür, daß die Waldungen ſo wenig wie möglich beunruhigt werden;

2) man ſuche die Füchſe, ſo viel nur möglich, wegzuſchaffen;

3) man ſchieße einige Jahre hindurch gar keine Rehe, und ſpäterhin nur die überflüſſigen Böcke, und im Herbſte die einzelnen ganz alten Gellricken **);

4) man jage nicht mit Hunden im Walde, ſondern ſchieße dieſes Wild auf dem Anſtande, auf dem Pürſchgange, und auf Treibjagen mit Menſchen;

5) man lege auf den trocknen Waldwieſen Salzlecken oder Sulzen an, und laſſe dieſe Wieſen im Frühjahr mit Aſche beſtreuen, um viel Klee und gute Grasarten zu erzeugen;

6) wo ſich die Rehe vorzüglich gern aufhalten, laſſe man im Frühjahr Waldäcker mit Hafer, Erbſen und Wicken, und im Herbſte mit Rocken beſäen;

7)

*) Hartig a. a. O. S. 15.

**) Beym Rehwilde muß auf drey Ricken Ein Bock gerechnet werden, wenn alle Ricken befruchtet werden ſollen.

7) Sobald das Laub abgefallen iſt, bringe man die Holzhauerey in Gang, und laſſe die Reiſer davon, bis zum Frühjahr unaufgebunden auf den Schlägen liegen, damit die Rehe die Knoſpen und Rinde abnagen können;

8) Sollte aber ein tiefer Schnee fallen, ſo ſorge man dafür, daß die Rehe ohne Aufſchub, vorzüglich mit unausgedroſchenen Hafergarben, auch mit recht gutem Heu und mit dem oben, S. 679 erwähnten Schaflaub hinlänglich verſorgt, und daß dieſe Fütterung zweckmäßig vorgegeben werde.

Bey einer ſolchen Behandlung wird ſich der Rehſtand mit jedem Jahre auffallend vermehren, und bald die gewünſchte Stärke erreichen.

Von der Rehjagd.

Bey dem Rehwilde finden faſt alle Jagdmethoden Statt, die Th. 23, S. 665 fl. in Betreff des Hirſches angegeben werden. Nur iſt hier noch zu bemerken, 1) daß man nur dann beſondere mit Tüchern oder Netzen eingerichtete Jagen auf Rehe macht, wenn man viele auf einmahl lebendig fangen will. Dieß geſchieht dann aber nicht auf einem beſondern Lauf, ſondern auf einer Schneiſſe oder Allee, oder Blöße im Zwangtreiben, und es kann im einzelnen auch ſchon dadurch bewirkt werden, wenn man im Freyen Rehgarne auf die Wechſel fängiſch ſtellt, und die Rehe durch eine Treibwehr von Menſchen, oder auch durch kleine Hunde, hinein ſprengen läßt. 2) Muß hier noch angeführt werden, daß ſich die Rehböcke in der letzten Hälfte des Julius und im Auguſt, durch Nachahmung des Klagetons von einem jungen oder Schmalreh,

herbey locken und zu Schuß bringen laſſen. Man bringt dieſen Ton entweder auf einem glatten Blatte, oder auf einem Stückchen dünner, weiſſer Birkenrinde, oder auf einem eigenen Rehpfeifchen hervor; worauf zu jener Zeit, und auch im December, die verliebten Böcke herbeykommen, und ſelbſt die ſäugenden Ricken, welche ihre Kälber in Gefahr glauben, nicht ſelten getäuſcht, und raubgierigen Wilddieben zu Theil werden. Man nennt dieſe Jagd, die eigentlich nur im Julius und Auguſt auf Rehböcke betrieben wird, das **Rehblatten.**

Gewöhnlich ſpringen die Rehböcke von 10 Uhr Morgens bis 4 Uhr Nachmittags, am liebſten aufs Blatt; man kann aber auch zuweilen zu jeder Tageszeit mit glücklichem Erfolg blatten, und wird die Böcke da am eifrigſten finden, wo es wenige Schmalrehe gibt.

Will man nun blatten, ſo durchſchleicht man mit gutem Winde die Gegend, in welcher man Rehböcke vermuthet, wählt ſich hier und da Plätze, wo man etwas verborgen ſtehen, aber doch nach mehreren Richtungen bequem ſchießen kann, macht ſich ſchußfertig, und gibt von Zeit zu Zeit, (gewöhnlich von zwey zu zwey Minuten) jedesmahl 3 bis 4 Stöße aufs Blatt, oder in das Rehpfeifchen. Hierauf wird der Bock, wenn er ſich noch nicht in der Geſellſchaft einer Geliebten befindet, und noch nicht verblattet iſt, flüchtig heran kommen. Sollte er aber in einiger Entfernung im Dickicht ſtehen bleiben und horchen oder ſichern, ſo darf man ihm nur noch einige Mahl ganz leiſe das Blatt geben, um ihn näher herbey zu locken. Hört man aber auf zwey- oder dreymahliges Blatten keine Bewegung, ſo ſchleicht man einige hundert Schritte weiter, um dieſes Anlock-

mittel

mittel auf einem andern, ſchicklich gewählten Standpunkte zu wiederhohlen. Kommt man endlich zu Schuß, und der Bock ſtürzt nicht bald zuſammen, ſo wird der Schweiß verbrochen, und die Nachſuche mit dem Schweißhunde vollzogen, den man deshalb beym Blatten bey ſich führen muß.

Um die Vermehrung der Rehe zu befördern, dürfen in einigen Ländern, wie z. B. in den Königl. Preußl. Staate, keine Ricken oder Rehgeiſſe geſchoſſen werden.

S. Th. 28, S. 112. Man ſehe auch das Publicandum wegen Schonung des Rehwildpretes und beſonders der Ricken, d. d. Berlin am 27ſten Oct. 1784. ſteht in No. 302 des Berl. Intelligenzblattes 1784; in der Edictenſammlung vom Jahr 1784 und in von Moſer's Forſtarchiv X, 164.

Von der Zurichtung des Rehwildprets in der Küche.

Das Reh hat das beſte Fleiſch unter allen Hirſcharten; wenigſtens übertrifft es das Hirſchfleiſch an Zartheit und Wohlgeſchmack. Doch kommt ſehr viel auf die Beſchaffenheit des Thiergartens und der Weide an, wo das Thier ſich aufhält. Wo die Rehe auf ſumpfigem Boden gehen müſſen, da iſt das Fleiſch faſt ganz ungenießbar. Aber auf hohen und mit Buſchwerk bewachſenen Orten erlangen ſie ein ungemein ſchmackhaftes Fleiſch, vorzüglich die Rehſpießer und Schmalrehe. Rehe aber, die über zwey Jahre alt ſind, haben ein trockenes und unſchmackhaftes Fleiſch. Beſonders gut iſt das Fleiſch der Ricken und der Kütʒchen oder Jungen unter einem Jahre.

Rehkeule, Rücken oder Bauch zu braten. Man bratet die Rehkeule, Rücken oder Bauch, wenn die zähe Haut abgeſchnitten worden, am Spieße. Will man, daß ſie bald mürbe werden, ſo ſticht man oft mit einem Meſſer darein, und begießt ſie immer mit heißer Butter, ſo wird ſie bald mürbe und braun. Indeſſen macht man eine kurze Brühe, nimmt einige Aepfel, ſchneidet ſie dünn und klein der Länge nach, und röſtet ſie in Schmalz; thut dann einen guten Theil kleine Roſinen dazu, und röſtet ſie mit, damit es braun wird. Endlich würzt man es mit Ingber, Pfeffer, Zimmt und Zucker, gießt ein gutes Glas Wein daran, röſtet auch einen guten Löffel voll Mehl in Schmalz, und thut es darein, läßt es dann über Kohlen mit einander ſieden, jedoch nicht gar zu dick. Wenn man es bald anrichten will, ſo färbt man es mit Saffran gelb, und gibt es über die Rehkeule oder Rücken.

Rehkeule mit Mandelgeſcherbe. Man ſchneidet eine gute Hand voll abgezogene Mandeln der Länge nach klein, gießt ein Glas Wein, oder ein Paar Löffel voll Rindfleiſchbrühe daran, thut einen guten Theil kleine Roſinen, und ein wenig geriebenen Pfefferkuchen dazu, würzt es mit Ingber, Pfeffer, Zimmt und Zucker, und läßt es aufſieden, ſchüttet es ſodann über die gebratene Hirſch- oder Rehkeule, oder richtet es in einer Schüſſel beſonders an, und legt die Keulen darauf, will man aber die Sauce lieber kalt geben, ſo thut man anſtatt der Rindfleiſchbrühe ſoviel Eſſig zum Wein, oder nimmt nur den Wein allein, nachdem es beliebt.

Rehkeule mit Roſeneſſigbrühe. Man nimmt Roſeneſſig, geſtoßenen Zucker, Triſenet, Zimmt, und würflich geſchnittenen Citronat, läßt

es aufſieden, und richtet dieſe Brühe über das Gebratene an. Statt des Roſeneſſigs kann man auch Hollunderbeereſſig nehmen. — Oder man gießt ein wenig Roſeneſſig in Wein, ſtreuet Zukker, Pfeffer, Kardamom, Zimmt und Muſcatenblüthen daran, läßt es alles zuſammen aufſieden, und gießt zuletzt ein wenig Nägeleinſaft dazu.

Rehrücken. Man zieht von dem Rehrükken alle Häute ſorgfältig ab, ſpickt ihn gut, und bratet ihn, nachdem er eine Stunde wohl gewäſſert worden iſt, am Spieße. Hierbey wird er zuerſt mit Salzwaſſer begoſſen, und mit Butter recht langſam gar gebraten. Man kann ihn auch in der Pfanne braten.

Rehſchlägel zu braten. Man ſpickt den Rehſchlägel, ſalzt, und reibt ihn mit Pfeffer, bratet ihn am Spieß, daß er gut ſaftig bleibt, beſtreut ihn dann mit Zuckerbrot, Nelken, und klein geſchnittenen Citronſchalen, und gibt ihn mit brauner Butter auf den Tiſch.

Brühe von Oliven über einem Reh- oder Gemſenſchlägel. Man ſchneidet Oliven von den Kernen, hackt ſie klein, brockt etwas gebähetes Rockenbrot in ein Töpfchen, gießt Wein daran, thut die gehackten Oliven dazu, und läßt es ſieden. Dann zwingt man es durch ein Haarſieb, thut ein wenig Zimmt, Muſkatenblüthen, Kardamom und Zucker hinein, hackt noch mehr friſche Oliven, und wirft ſie darein, gießt Citron- und Pommeranzeneſſig dazu, oder miſcht Citronmark und ein wenig Trübes aus der Bratpfanne darunter, und läßt alles mit einander aufſieden. Dann legt man den Schlägel oder die Keule in eine Schüſſel und gießt die Brühe daran. Nun ſchneidet man friſche Oliven von einander, nimmt die Kerne heraus, und garnirt den Schlägel, wie

auch

auch den Schüſſelrand damit. Man ſteckt aber auch in die Mitte der halben Oliven kleine vergoldete Sträuschen von Rosmarin, und gibt es auf den Tiſch.

Braunes Rehwildpret. Das Rehwildpret wird in Stücke gehauen, blanchirt, in halb Eſſig und halb Waſſer meiſtens gar gekocht, dann braunes Mehl, Zwiebeln, Pfeffer, Nelken und Salz dazu gethan, und zuſammen aufgekocht.

Rehwildpret in Gewürz einzumachen. Man kocht das Wildpret oder Fleiſch erſt in Waſſer, gießt ſodann die Suppe ab, und macht eine andere daran. Man nimmt dazu fette Rindfleiſchbrühe, ein Maß Wein, und ein Glas guten Eſſig, hackt einen guten Theil Aepfel oder Zwiebeln, brennt etwas gutes Mehl in heißem Schmalz, thut es daran, läßt es ſieden, und treibt es hernach durch, thut kleine oder große Roſinen, auch Zucker, Zimmt, ganze Muſkatenblüthen, Ingber, Pfeffer und Saffran daran, legt das Wildpret darein, und läßt es noch eine Weile ſieden, richtet es darnach an, und ſtreuet Zimmt darüber.

Will man es in brauner Brühe haben, ſo weicht man eine Kelle voll Kirſchmus oder Kirſchſaft in Wein, treibt es damit durch einen Durchſchlag oder Sieb, würzt es mit Zimmt, Zucker, Ingber und Nelken, gießt auch ein gutes Glas Wein daran, legt das Wildpret oder Fleiſch darein, läßt es ein wenig in der Brühe ſieden, und thut geſchnittene Mandeln oder Roſinen daran.

Will man es aber in einer ſchwarzen Brühe haben, ſo nimmt man die Farbe oder das Blut vom Wildpret, oder anderm Fleiſch, treibt es mit Eſſig oder Wein durch einen Durchſchlag oder Haartuch, röſtet klein gehackte Zwiebeln in

Butter, und thut ſie daran, auch ein wenig geriebenes Rockenbrot, würzt es gut mit Jngber, viel Pfeffer, Nelken, Zimmt und Zucker, legt das gekochte Wildpret oder Fleiſch in die Brühe, und läßt es mit einander ſieden, man muß aber genau Achtung geben, daß es nicht anbrennt, oder die Suppe dicke wird. Man kann auch anſtatt des Zuckers Honig nehmen.

Rehwildpret im Ragout. Man ſpickt Rehfleiſch mit großem Speck, und paſſirt es in der Caſſerole mit zerlaſſenem Speck und geröſtetem Mehl, thut ſodann Brühe, gutes Gewürz und ein Glas weißen Wein daran, und läßt alles wohl zuſammen kochen. Wenn es gar iſt, ſo trägt man es mit dem Saft von einer Citrone auf. Man kann auf eben dieſe Art auch Damhirſch- und Hirſchkuhfleiſch, zubereiten.

Rehwildpret ſauer zu bereiten. Man kocht es im Waſſer ab, und ſalzt es in demſelben. Wenn es gehörig rein iſt, thut man es wieder in einen Topf, und gießt Eſſig daran, doch nicht zuviel, daß es nicht zu ſauer wird; läßt es wieder aufkochen, und thut alsdann Nelken, Pfeffer, klein gehackten und gebratenen Speck, ein wenig Saft von Birnen, Kirſchen oder Johannisbeeren dazu, und läßt es kurz durchkochen.

Ebendaſſelbe auf eine andere Art. Man nimmt Wildpret, wo keine Knochen darin ſind, ſchneidet kleine Stücke daraus, in der Länge von zwey Finger breit, und einem lang, legt ſie in einen Topf, mit etwas gehackten Speck, geriebenem Rockenbrot, Nelken und Pfeffer, rührt alles wohl unter einander, und gießt ein oder zwey Löffel voll Eſſig dazu, bindet den Topf zu, und ſetzt ihn auf Kohlen, damit es gar kocht.

Ebendaſſelbe noch anders. Man kocht das Wildpret mit Wein, Citronen, Gewürz und abgezogenen Mandeln, oder auch wenn man will, mit kleinen Zwiebeln, und verfährt übrigens, wie bereits gezeigt worden iſt.

Rehziemer auf burgundiſche Art. Man läßt den Rehziemer wie Tauben mariniren, läßt ihn dann am Spieße braten, und begießt ihn mit der Marinade. Wenn er gahr iſt, ſo thut man ihn vom Spieß, und trägt ihn in einer Sauce von der Bratenbrühe nebſt Kapern, weißem Pfeffer, Eſſig und Citronſaft und geröſtetem Mehl zum Verdicken auf. Man rührt das Rehfleiſch auch mit einer ſüßen oder Pfefferſauce zu, und zum Verdicken nimmt man die Milz davon, welche man wie eine Haſenleber durchſchlägt. Wenn man anrichten will, ſo thut man ein Jus von Hammel, und den Saft von einer Citrone dazu.

Rehziemer gebraten. Man wäſcht den Ziemer mit Weineſſig, und ſeihet ihn, wenn er nicht gar zu blutig iſt, wieder durch ein Tuch, legt den Ziemer alsdann in ein Geſchirr, und gießt den durchgeſeiheten, oder im Fall dieſer nicht tauglich ſeyn ſollte, friſchen Eſſig daran, und läßt ihn nach Belieben einige Tage liegen. Hierauf legt man ihn in eine Bratpfanne, gießt nur ſo viel von dem Eſſig daran, daß er nicht anbrennt, und läßt ihn beym Feuer nur ein wenig überlaufen und wieder kalt werden. Alsdann ſpickt man ihn wie gewöhnlich, beſtreut ihn mit noch ſo viel Ingber als Pfeffer, und ein wenig geſtoßenen Gewürznelken, thut alles dazu, was in dem Bratgeſchirr noch übrig iſt, und den Eſſig wieder daran, damit er nicht gar zu trocken iſt, hält ihn noch drey bis vier Tage wohl zugedeckt, und bratet ihn dann.

Rehziemer in einer Paſtete. Man ſchneidet das Fleiſch von den Knochen in Stücke, blanchirt es, ſpickt es mit großem Speck, und legt es nebſt Nelken, Pfeffer, Ingber, Muskatenblumen, Lorbeerblättern und Salz, eine Nacht in guten Eſſig, ſchlägt es dann in eine ſtarke Topfpaſtete, von gebranntem Teige, macht ſie feſt zu, und läßt ſie in dem Backofen, wenn man zuvor oben ein Loch hineingemacht hat, damit ſie nicht berſtet, gahr backen. Man macht ferner, von Rockenbrot, Weineſſig, guter Fleiſchbrühe, Citronen, Zwiebeln, Salz, und von dem, was ſchon darin iſt, eine Sauce, welche, wenn die Paſtete ſchon gebacken iſt, von oben durch ein Haarſieb geſtrichen, vermittelſt eines Trichters in die Paſtete gelaſſen, und dann das Loch oben, zugemacht wird. So läßt man ſie noch etwas im Ofen ſtehen. Wenn ſie herausgenommen iſt, wird ſie an einen kühlen Ort geſetzt, und alle zwey Tage umgekehrt, ſo daß zuerſt das Unterſte oben, und das Oberſte wieder unten kommt, und ſo fährt man von zwey zu zwey Tagen fort. Dieſe Paſtete kann ſich zwey Monathe halten.

Dergleichen noch anders. Man ſchneidet die Knochen aus einem Rehziemer, doch ſo, daß das Fleiſch zuſammen bleibt; wenn dieß mürbe geſchlagen iſt, wird es mit fingerdickem Speck überall wohl durchſpickt, und ein wenig in Eſſig gelegt, und Salz, Thymian, Rosmarin, Lorbeerblätter und Pfeffer daran gethan. Das Fleiſch wird dann nebſt gehackten Nelken, Muskatenblumen, klein geſchnittenen Citronſchalen, Lorbeerblättern, Roßmarin und Brunnſilie, in eine von gebranntem Teig aufgeſetzte ſtarke Paſtete verſchloſſen, wenn zuvor das Fleiſch mit Speckſcheiben belegt iſt, und ſechs bis ſieben Stunden lang

in dem Backofen gebacken. Die Knochen des Ziemers werden klein gehauen, mit halb Eſſig und Bouillon oder ſtatt des letztern Waſſer, nebſt Salz und Gewürz gahr gekocht. Beym Anrichten ſtreicht man es durch ein Haartuch, und wenn der Speck vom Fleiſch aus der Paſtete genommen iſt, wird dieſe Sauce hineingegoſſen, und warm zur Tafel gegeben.

Rehziemer in Pfeffer. Man ſchneidet einen Rehziemer in große Stücke, ſpickt ſie mit gröblichem und mit Salz und Pfeffer gewürztem Speck, thut dieſes zuſammen in eine Caſſerole mit zerlaſſenem Speck, und ſodann in einen Topf, thut gute Brühe und rothen Wein, Lorbeerblätter, grüne Citronen und das gewöhnliche Gewürz daran, und läßt alles zuſammen kochen. Wenn es gahr iſt, ſo röſtet man ein wenig Mehl, die Sauce damit dick zu machen, thut einen Löffel voll Weineſſig daran, und richtet es warm an.

Goeze's europäiſcher Fauna III. Band, S. 61 ff. woraus ich die obigen naturhiſtoriſchen Bemerkungen über das Reh größtentheils entlehnt habe.
Büffon's Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, von Martini. Berl. III. S. 123 ff. Taf. 49.
Bechſtein's gemeinnützige Naturgeſchichte Deutſchlands I. 589. (Fährte Tab. 14. Fig. 16. a. b.)
Schreber's Säugethiere. V. tab. 252.
Bechſtein's Spatziergänge. II. 55. 56. 358.
Donndorff's zoologiſche Beyträge I. 609. No. 6.

Das kleine guineiſche Rehchen.

Im 94ſten Theile dieſes Werkes, S. 576 ff. wird das eigentliche tatariſche Biſam- oder Moſchusthier beſchrieben, welches viel rehartiges in ſeiner Geſtalt hat. Zu der Gattung deſſelben gehört unter andern auch das kleinſte Thier dieſer

ſer Ordnung, nähmlich das kleine guineiſche Rehchen, Moschus *pygmaeus*, supra fusco-rufus, subtus albus, ungulis succenturiatis nullis, welches ſich in Oſtindien und Guinea aufhält. Seine ganzen Beine ſind nur fingerslang, und haben ungefähr die Dicke eines Pfeifenſtiels. In Seba Thesaur. I. tab. 45. fig. 1. findet man es abgebildet. Es iſt gleichſam nur eine naturhiſtoriſche Curioſität, eben ſo, als wenn es eine Art Ochſen von der Größe der Kaninchen gäbe. Hörner hat dieſes kleine Thierchen nicht.

Reh, oder **Ree**, Grande regle, Lisse, ſchwanke Latten oder biegſame Richtſcheite, die bey dem erſten Bau des Schiffes auf die Inhölzer geſpiekert werden, und welchen man die Richtung nach dem Spring oder Stronk gibt, den die Bordplanken haben ſollen, um dieſelben darnach anlegen zu können. Sie werden auch Senten (Ceintes) genannt.

Rehader, eine Ader an den Pferden, innerhalb der Dicke, welche die Roßärzte zu ſchlagen pflegen, wenn die Pferde rehe ſind, oder die Rehe haben.

Rehbaum, **Rechbaum**, ein Nahme des gemeinen Wachholders. **Rehbaum**, **Rundbaum** iſt bey den Maſchinen, beſonders im Bergweſen, auch ein ſtarker runder Baum. S. Rundbaum.

Rehbeere, **Rechbeere**, Daphne mezereum L., ſ. im Art. Kellerhals, Th. 36, S. 786.

Rehbinden, ein Nahme der Waldrebe, Clematis Vitalba L.

Rehblatten, ſ. im Art. Reh, oben, S. 682.

Rehbock, ſ. daſ. S. 662. fl.

Rehbraten, ſ. daſ. S. 684. fl.

Rehbrunſt, bey den Jägern, der Zuſtand der Rehe, da ſie brunſten, d. i. ſich nach der Begattung ſehnen, und die Zeit, da ſolches gemeinig-

lich zu geſchehen pflegt. S. im Art. Reh, oben, S. 668.

Rehbüchſe. Rehe werden zwar oft im Freyen mit grobem Schrote vermittelſt einer Flinte geſchoſſen; bey einem eingeſtellten Jagen aber, oder in Thiergärten, wäre es unweidmänniſch und des Weidmeſſers werth, ſie anders als mit einer Büchſe zu erlegen; und man hat hierzu eigene Büchſen, die ein kleines Bley, etwas größer, wie eine Erbſe, ſchießen, und die man deshalb Rehbüchſen nennt.

Rehde, ſ. Reede, oben, S. 408.

Rhedelos, ſ. reedelos, oben, S. 410.

Rehden, ſ. eben daſelbſt.

Rheder, ſ. Reeder, daſelbſt, S. 411.

Rhederey, ſ. Reederey, daſ. S. 413.

Rhedung, ſ. Reedung, oben, S. 413.

1. Rehe, in einigen Gegenden, z. B. Weſtphalens, ſo viel als fertig, gar. Wenn der Hanf in der Röthe rehe iſt, wenn er die gehörige Zeit in derſelben gelegen hat.

2. Rehe, ſteife Muſkeln habend, oder bekommend, doch nur von den Thieren und beſonders von den Pferden, und ſofern dieſer Zufall von einer zu ſtarken Anſtrengung ꝛc. herrühet; rührt das Steif- oder Starrwerden der Füße von einer plötzlich unterdrückten Ausdünſtung her, ſo nennt man es verſchlagen, und nur uneigentlich rehe. Verfangen heißt, wenn das Pferd bey zu ſtarkem Jagen ſich die Lungen zu ſehr mit Luft angefüllet und Schaden gethan hat. Ein rehes Pferd, welches nach einer plötzlich unterdrückten Ausdünſtung ſteif auf den Füßen geworden iſt. Ein Pferd rehe reiten, oder tränken. Das Pferd iſt rehe, wird rehe. S. den folgenden Artikel.

Rehe, die, das Hauptwort von dem vorigen Beywort, die ſtarre oder ſteife Beſchaffenheit der Füße mancher Thiere, beſonders der Pferde, nach zu ſtarker Bewegung, oder zu langer Ruhe auf hartem Boden. Die Rehe haben. Mit der Rehe befallen, behaftet ſeyn. In den gemeinern Sprecharten die Rähe, Röhe, Rohe. Daher Fußrehe, Futterrehe, Windrehe, Waſſerrehe.

Nach Herrn Frenzel's praktiſchem Handbuche für Thierärzte (III. 103 ff) verſteht man unter Rehe, Rähe, Rehkrankheit, eigentlich das Uebel, welches in Erböllung der Hufe oder Füße beſteht. Alle Thiere ſind dieſer Rehkrankheit ausgeſetzt, wenn ſie entweder übermäßig gejagt, oder zu lange in Ruhe ohne Bewegung gelaſſen werden. Die Pferde leiden am meiſten daran, weshalb auch ſo ſehr viel darüber geſagt, und die Krankheit verwickelter geworden iſt.

Zu viele Bewegung und zu lange Ruhe wirken gleich auf die Füße der Thiere. Sie machen ſie ſo empfindlich, daß ſie ſich fürchten aufzutreten. Beydes erregt eine Steifheit der Schenkel, eine Unbiegſamkeit der Flechſen. Bald werden die Hufe bloß nur allein erböllt, ſchmerzhaft und ſchwierig; bald nur erhitzt, gequetſcht, bald löſen ſich die hornartigen Theile von den weichen ab ꝛc., je nachdem die Urſache mehr oder weniger gewirkt hat. Auf dieſer Verſchiedenheit beruhet auch geringere oder größere Gefahr des Uebels.

Geſchwinder werden die Pferde rehe, welchen im Beſchlagen die Sohlen verdünnt, die Hufe kurz gemacht, der Strahl ab, oder die Ferſen zu niedrig geſchnitten worden ſind, und welche bald darauf, ehe ſich die Theile verhärtet

hatten, lange geritten, gejagt, getrieben, oder bewegt werden; oder wenn ſie auf zu hartem, zu heißem, zu feſtem und zu trocknem Boden im Stalle lange ohne Bewegung ſtehen müſſen. Die weichlichen fetten ſchweren Thiere leiden am meiſten daran. Ferner liegen die Hufeiſen nicht gleich auf, ſind ſie ungleich gerichtet, an einem Orte zu dick, am andern zu dünn, ſind ſie zu ſchwer, ſind die Nägel zu hoch geſchlagen, preſſen dieſe das Hornfleiſch, haben die Pferde Steingallen, Platt- oder Zwanghufe, hohle Wände ꝛc. dann fallen dieſe Thiere auch bey mäßiger Bewegung in die Rehkrankheit. Beſonders geben die ſchlechtgepflaſterten Wege, die harten feſten Straßen, heißer Boden und Sand, rauhe Steine und ungleich feſt gefrorner Boden die meiſte Gelegenheit dazu.

Meiſtens erſcheint das Uebel im Sommer und im Winter, wenn die Thiere kurz angebunden ohne Bewegung ſtehen müſſen.

Iſt das Uebel nur gering, ſo gehen die Thiere wie furchtſam, treten nicht gern auf; beym zweyten Grade ſtehen und gehen ſie ſchwer; ſie ſuchen den weichen Boden; ihre Schenkel ſind ſtarr, die Knie und übrigen Gelenke wollen ſich nicht mehr biegen; ſie ſtrecken ſie deshalb gerade vorwärts, entfernen ſie weit von den hintern, und ſtehen nur auf den Ferſen. Im dritten Grade der Ruhe erſcheinen dieſe geſagten Zufälle viel ärger, ſie ſtehen wie auf Nadeln, und treten bald da, bald dorthin ohne ganz aufzutreten. Im letzten Grade bleiben die Thiere ganz liegen, können ſich nicht mehr auf den Füßen halten, ſie ſchwitzen aus Angſt und Schmerz, die Zunge, Lippen und andere Theile des vordern Körpers

wie

wie gelähmt, welches bald den ganzen Körper einnimmt, und das Thier tödtet.

Bey dieſem höchſten Grade der Rehkrankheit, wird ſelten ein Thier vom Tode gerettet, weil hier nicht allein die vorderen ſondern meiſt auch die hintern Schenkel verletzt, und die Hufe inwendig abgetrennt ſind.

Im erſten Grade der Krankheit ſtellt man die Thiere oft in friſches Waſſer oder badet ſie darin, macht ihnen Umſchläge von Lehmen oder Thon, oder friſcher Erde, bewegt ſie nur ſehr gelinde, und ſtärkt nach und nach die Theile wieder, die zu viel von der Erſchütterung gelitten haben.

Im zweyten Grade iſt das Anbohren, oder die Einſchnitte mit dem Rinnmeſſer, oder die Entfernung der Sohle aus dem Hufe, wenn dieſe abgetrennt iſt, das einzige wahre Mittel, wenn es bey Zeiten angewendet wird. Verſäumt man aber dieſes zur rechten Zeit zu thun, oder läßt man den Huf auf andere Weiſe verderben, ſo bleibt der Schaden unheilbar.

Im dritten Grade werden nur ſelten die Thiere gerettet, weil ſich hier Blut oder wäſſerige Feuchtigkeiten zwiſchen dem Hornfleiſche und der hornigen Schale anſammlen, welche das Hornfleiſch preſſen, drücken, zerfreſſen und ſelbſt das Hufbein angreifen, wenn nicht zeitig genug die Feuchtigkeiten durch Einbohrungen oder Einſchnitte, oder Wegnehmung der Hornſohle ausgeleert werden. Aber auch dieſe Hülfe iſt vergeblich, wenn das Thier auf allen vier Füßen rehe iſt. Nebſt den Oeffnungen des Hufes macht man kalte Bähungen von ſtärkenden, in Wein oder Brandtwein, oder Bier gekochten Kräutern,

ſchont die Thiere, und unterhält ſie mit leicht verdaulichen aber gut nährenden Speiſen.

Nicht ſelten bahnt ſich auch die Krankheitsmaterie in dieſem oder jenem Falle einen Ausweg ſelbſt. Geſchieht dieß, ſo muß der Thierarzt ſogleich der Natur mit dem Meſſer zu Hülfe kommen, um den Abfluß zu befördern, weil ſonſt bey allem Beſtreben der Natur meiſtens die Hufe verderben und ausarten, daß ſie nie verbeſſert werden können.

Die meiſten Pferdeärzte verwechſeln die Re⸗ mit dem **Verfangen** und **Verſchlagen** der Pferde und verſtehen darunter einerley Krankheit. Dieß hat zu den vielen verſchiedenen Heilungsarten Gelegenheit gegeben, indem einer den Sitz des Uebels im Blute, der andere im Schweiße, u. ſ. w. ſuchte. Man findet zwar, daß nach dem Verfangen oder Verſchlagen die Rehkrankheit entſteht, oder zugleich mit erſcheint, aber man muß, um die Kur zweckmäßig einrichten zu können, auf die Entſtehungsurſache und den Sitz der Krankheit genau merken.

Beym **Verfangen**, wo die Pferde bey ſtarkem Reiten auf einmahl mehr Luft in die Luftröhre und Lungen bekommen, als dieſe Theile faſſen können, iſt eine Luftſtopfung, und beym **Verſchlagen**, wo die Krankheit in unterdrückter und jähling zurückgepreßter Ausdünſtung beſtehet, eine Hemmung oder Stockung des feinſten Saftes, wornach Unbiegſamkeit der Flechſen erfolgen kann, Schuld; dahingegen die Rehe den Sitz in den Schenkeln, Hufen oder Klauen hat, und von Erböllung der Fußſohlen entſteht. Daß die Rehe, das Verfangen und Verſchlagen ſo oft mit einander erſcheinen, iſt ganz natürlich, weil alle

alle dieſe Krankheiten auf heftiges Jagen und Reiten der Thiere erfolgen.

Aus dieſer Urſache hat man zufälliger Weiſe einige Kranke auch mit ſchweißtreibenden Mitteln; andere wieder mit Aderlaſſen, andere mit Bädern geheilt; hingegen ſind dieſe Mittel auch bey vielen unwirkſam geblieben, wo man nicht von ohngefähr grade auf das paſſendſte fiel und die Krankheitsurſache erkannte. Siehe Verfangen, Verſchlagen.

Die Meinungen der Schriftſteller über die Rehkrankheit ſind ſehr getrennt, weil nur wenige die Entſtehungsurſache aufgeſucht, entdeckt, und als die wahre angenommen haben, ſelbſt Hr. Laſoſſe, der ſonſt ſo genau und ziemlich beſtimmt die Urſachen der Krankheiten angegeben, auch die gleichſcheinenden Krankheiten ſelbſt von einander gut unterſchieden hat, fällt hier beynahe in den nähmlichen Irrthum ſeiner Vorfahren, indem er Verſchlagen mit Rehe verwechſelt, obſchon er auch die Urſachen mit angibt.

Die Hrn. Kerſting, von Sind, und Wolſtein, welche Rehkranheit, Verſchlagen und Verfangen für eine und dieſelbe Krankheit halten, ſind deſſen unerachtet die beſten Belehrer darüber. Hr. Kerſting trägt zum Beweiſe folgendes vor.

Die Rehe, oder das Verſchlagen oder Verfangen iſt eine Krankheit, die nicht nur öfters vorkommt, ſondern auch die Pferde, aus Mangel eines ſichern Hülfsmittels, ſehr oft tödtet, oder ſie, wenn ſie auch geheilt worden, in einen ſolchen Stand ſetzt, daß ſie im Gehen nicht nur Steifigkeit und Schmerzen an ſich merken laſſen, ſondern auch gewöhnlicher Weiſe Vollhufe an den Vorderfüßen bekommen, und dieſe können,

wenn ſie einmahl zugegen ſind, niemahls aus dem Grunde geheilt werden. Die Erfahrung lehrt auch, daß die meiſten vollhufigen Pferde die Rehe gehabt haben, deren Heilung entweder durch die Natur oder Kunſt bewerkſtelliget worden iſt.

Die alten Pferdeärzte ſprechen von vielerley Rehen, als: Wind-, Waſſer-, Futter- und Stall-rehen, und wollen jede durch beſondere Mittel geheilt wiſſen. Die Neuern nehmen die nähmlichen an, bedienen ſich aber gegen alle eines und des nähmlichen Mittels. Herr Frenzel verwirft die ſchweißtreibenden Mittel, und empfiehlt niederſchlagende und ſchmerzſtillende.

Sowohl die Zergliederung rehig geweſener Pferde, als auch andere mit denſelben gemachte Verſuche und Erfahrungen haben ihn belehrt, daß die Krankheit, an und für ſich betrachtet, einerley, die ſie veranlaſſenden gelegenheitlichen Urſachen aber verſchieden ſeyen. In Anſehung dieſer Urſachen ſollte das Pferd, nach der Meinung der Alten, die Windrehe haben, wenn es ſich heftig gegen den Wind hat bewegen müſſen; die Waſſerrehe, wenn es kurz auf Erhitzung kaltes Waſſer geſoffen hat, u. ſ. w. Es iſt wahr, daß nicht nur die angegebenen Urſachen, ſondern auch noch viele andere, Gelegenheit zu dieſer Krankheit geben können; die Erfahrung lehrt aber auch, daß die gelegenheitlichen Urſachen nicht allein, ſondern erſt in Verbindung mit den vorbereitenden, Krankheiten veranlaſſen. Wie würde ſich ſonſt erklären laſſen, warum unter zwey oder mehrern Pferden, die an einem Wagen gehen, oder ſchnell laufen, und nach verrichtetem Dienſte einerley Pflege erhalten, eins oder mehrere die Rehe bekommen, die andern aber geſund bleiben? — Dieſe ſo oft vorfallenden Begebenheiten laſſen ſich

wohl

wohl auf keine Art begreifen, als daß man annimmt, in den feſten und flüſſigen Theilen des rehe gewordenen Pferdes habe die erſte oder vorbereitende Urſache zum Grunde gelegen, und dieſe habe, durch die von außen angebrachte oder gelegenheitliche in Bewegung geſetzt, und alſo in Verbindung mit dieſer, die Krankheit hervorgebracht.

Die Rehe beſteht aber eigentlich darin, daß das Pferd die an ſeinen Beinen befindlichen Muskeln nicht frey und ohne Empfindung von Schmerzen bewegen kann: das Zittern der Schenkelmuskeln, das man beym Gehen des Pferdes wahrnimmt, und die Spannung derſelben, laſſen hieran nicht zweifeln. Auch die Zergliederung der an der Rehe geſtorbenen Pferde gibt einen überzeugenden Beweis hiervon, denn man erblickt die Schenkelmuskeln geſchwollen und dunkelroth an Farbe, und findet, wenn ſie von einander zerſchnitten werden, die in ihnen befindlichen Blutgefäße mit ſchwarzem Blute ſehr angefüllt und dadurch widernatürlich ausgedehnt.

Hieraus iſt zu ſchließen, daß bey dieſer Krankheit eine Stockung der Säfte in den Schenkelmuskeln und Entzündung derſelben Statt haben. Nachdem nun mehrere oder wenigere der zur Bewegung der Schenkel dienenden Muskeln von dieſer Stockung und Entzündung befallen werden, oder nachdem dieſe ſtärker oder geringer ſind, nachdem nimmt man auch heftigere oder geringere Schmerzen an dem kranken Pferde wahr. Höchſt gefährlich iſt die Krankheit, wenn zu gleicher Zeit Stockung und Entzündung in der Lunge oder einem andern Eingeweide Statt hat, denn wenn dieſer nicht zeitig begegnet wird, und ſie nicht

nicht zertheilt werden kann, ſo geht ſie in den Brand über, und zieht dem Pferde den Tod zu.

Die zur Rehe vorbereitenden Urſachen ſind: Vollblütigkeit, Dickblütigkeit; ein zähes ſchleimiges Blut; ein mit zu vielem Nahrungsſafte angefülltes Blut; alles was krampfhafte Zuſammenziehung oder Zuſammendrückung der Blutgefäße in den von den Schenkeln entlegenen Theilen verurſachen, und dadurch das Blut nach den Schenkeln hintreiben kann.

Zu den gelegenheitlichen Urſachen der Rehe gehören: anhaltende heftige Bewegung und darauf erfolgende Erkältung; der Stand des Pferdes im Sommer in einem ſehr warmen Stalle, wo es von den Fliegen ſehr beunruhiget iſt, weil es ſich dadurch leicht erhitzen, und, wenn es gleich darauf viel kaltes Waſſer zu ſaufen bekommt, ſchnell erkälten kann; die Erkältung des Pferdes, wenn es erhitzt iſt, durch Saufen des kalten Waſſers, Reiten des Thieres in kaltes Waſſer, oder Abkühlung deſſelben in kalter Zugluft; der faſt beſtändige Aufenthalt des Pferdes im Stalle, und die zu wenige Bewegung deſſelben bey zu nahrhaftem oder zu vielem Futter; hitzige Nahrungsmittel; als friſches Heu, das einige Zeit in Haufen gelegen, und noch in der Hitze iſt; Futterklee, friſcher Rocken, Gerſte und alle übrige ausgetrocknete Futterfrüchte, Malz, Feldbohnen, Wicken u. dergl. wenn Pferde, die an Hafer gewöhnt ſind, und keine ſchwere Arbeiten zu verrichten haben, damit gefüttert werden; das übermäßige Freſſen eines im Magen leicht aufquellenden Futters, wodurch der Magen und die Därme ausgedehnt und die in der Nachbarſchaft befindlichen Eingeweide und Blutgefäße zuſammengedrückt werden, und hierdurch das Blut

nach den Schenkeln hin getrieben werden kann; die ſehr ſchmerzhafte Verwundung der Füße oder anderer Stellen der Schenkel bey ſehr reizbaren Körpern.

Junge Pferde, die im Frühjahr in die Koppel mit gebracht werden, bekommen die Rehe gar leicht, und wohlgehaltene Pferde, die zu viele Ruhe gehabt haben, desgleichen fette Pferde, inſonderheit wenn ſie in warmen Tagen in ſtarke Bewegung geſetzt werden, ſind der Rehe mehr, als magere ausgeſetzt.

Daß ein Pferd die Rehe habe, wird man aus folgenden Kennzeichen gewahr: daß Pferd iſt der einen oder andern der eben angegebenen Urſachen ausgeſetzt geweſen; es läßt, wenn es gehen ſoll, an ſich merken, daß es an allen vier Schenkeln Schmerzen empfinde, wobey die fleiſchigen Theile des Schenkels geſpannt ſind, auch wohl gar zittern, wenn es nach einigen gethanen Schritten ſtille ſteht; es will nicht freſſen, und ſteht im Stall mit ſeinen vier Füßen unter ſich; es kann entweder gar nicht, oder mit Bezeigung heftiger Schmerzen zurückgehen, wobey es ſeinen Leib zwar zurückſchieben läßt, aber mit den Hinterbeinen unter ſich und mit den Vordern vorwärts ſtehen bleibet, oder dieſelben unter Schmerzen und Zittern ſteif auf der Erde her zurück zieht. Je ſtärker das Pferd von dieſer Krankheit befallen iſt, deſto mehr zeigen ſich dieſe Kennzeichen. Wenn die Krankheit ſehr heftig iſt, und das Pferd zugleich eine Entzündung in der Lunge hat, ſo geht ſein Puls dieſer gemäß, iſt ſein Athem geſchwind, reißt es die Naſenlöcher weit auf, iſt die Schleimhaut in der Naſe entzündet und ganz roth, und die aus der Naſe herausgehende Luft ganz heiß, nimmt man im

Maule

Maule eine widernatürliche Hitze wahr, ſchlägt das Pferd geſchwind mit den Flanken, pflegt es auch wohl um den Hals zu ſchwitzen, will es mehr liegen als ſtehen, ſtreckt es im Liegen die Beine gern von ſich, kann es, wenn es liegt, ſchwerlich ohne Hülfe aufſtehen, und zittern, wenn es mit Gewalt dazu gebracht, ſeine Beine, und ſucht es die Laſt des Körpers, ohne jedoch dabey die Füße von der Erde aufzuheben, von einem Beine auf das andere zu bringen.

Die ſogenannte Futterrehe, die in zu vielem gefreſſenem hitzigem Futter ihren Grund hat, erkennt man beſonders daran, daß das Pferd bey den erſt beſchriebenen Kennzeichen einen dicken Leib hat, daß es zwar beſchwerlich ein- aber leicht ausathmet, daß ſein Ein- und Ausathmen zwar etwas geſchwind geht, aber ſeine Naſenlöcher dabey nicht weit ausgedehnt werden, und daß ſeine Schleimhaut nicht widernatürlich roth, und die ausgeathmete Luft nicht ſehr heiß iſt.

Die kräftigſten Hülfsmittel gegen die Rehe, ſind: 1) dem Pferde gleich Anfangs durch eine Aderöffnung am Halſe viel Blut abzulaſſen, und dieſes nach Befinden den andern Tag zu wiederhohlen; 2) demſelben niederſchlagende und ſchmerzſtillende Mittel zu geben; 3) die Schenkel mit zertheilenden Bähungen zu waſchen; und 4) das Pferd hungern zu laſſen. Das Hungern iſt bey rehigen Pferden von unbeſchreiblichem Nutzen, und das einzige Mittel, wodurch man verhüten kann, daß das rehig gewordene Pferd hinten nicht auch vollhufig werde. Das weitere ausführlichere Verfahren kann man ſelbſt in: Kerſtings Anweiſung zur Kenntniß und Heilung der innern Pferdekrankheiten, Marburg, 1766. 8. S. 222. nachleſen.

Hr.

Hr. Oehlmann nennt die Krankheit Rehe, wo das Pferd, wenn es ſo lange gejagt iſt, daß es von allen ſeinen Kräften kommt, der Kreislauf des Blutes gehemmt wird, und anfängt aufzuhören, es endlich zuſammenſtürzt, und gleichſam als todt da liegt. Er behauptet ebenfalls, daß die Rehe, das Verfangen und Verſchlagen fälſchlich für eine Krankheit gehalten wird, da jede ihre eigne Entſtehung und beſonderen Urſachen hätte. — Weil das Blut durch die heftige Bewegung aufgelöſt und gleichſam faul geworden wäre; ſo empfiehlt er eine Aderöffnug, und der Fäulniß widerſtehende Mittel. —

Hr. Lafoſſe verordnet ein- oder zweymahl eine Aderöffnung, wenn die Rehe von einem jähen Uebergange aus Hitze in Kälte herrührt; hernach die Lenden und Schenkeln mit Branntwein und Terpentingeiſt zu ſchmieren, damit der Kreislauf ermuntert und die Faſern geſtärkt würden. Innerlich einen Einguß von drey Seidel Waſſer, worin eine gute Hand voll Salz und drey bis vier zerſtoßne weiße Zwiebeln gethan. Das Pferd im Stalle warm zu halten, und von Zeit zu Zeit auszuführen. Komme die Rehe von Uebertreibung her, ſo müßte man nebſt der Aderöffnung des Tages zwey Unzen Theriak und Aſand in einem Maß aufgelöſt geben; die vier Schenkel mit Eſſig, worin eine halbe Handvoll Salz aufgelöſt, die Kronen mit Terpentingeiſt ſchmieren, eine gute Streu und nichts als Mehltrank reichen.

Das Rindvieh, die Schafe, Ziegen und Schweine ſind der Rehkrankheit ſeltner als die Pferde deswegen unterworfen, weil man dieſe Thiere nicht zu ſolcher ſtrengen Arbeit, noch zu eiligen Geſchäften braucht, und anhaltend ſtark jagt. Deswegen aber ſiehet man ſie bey den

Ochſen und Schafen, die weite Reiſen machen müſſen, ebenfalls, und ſie kommt in allen Zufällen mit der Rehkrankheit der Pferde überein. Weil man aber dieſe Thiere nach dem Tode noch gebrauchen kann, ſo ſchlachtet man ſie, wenn ſie geringe Anfälle von der Rehkrankheit haben, ſogleich ab. Will man dieſes nicht thun, ſo bediene man ſich der oben bemerkten Mittel, beſonders bey den kleinen Thieren der lauwarmen zertheilenden Bäder; dieſe leiſten bey allen Thieren den erwünſchten Vortheil, nur kann man dieſe bey den größern Thieren ohne ein beſonders dazu erbautes Bad nicht gut anbringen.

Die Hunde ſind der Rehe eben ſo oft und faſt noch öfterer als die Pferde unterworfen, weil ſie eben ſo heftige und anhaltende Jagden und Anſtrengungen aushalten müſſen. Werden dieſe Thiere nicht gut gewartet, gepflegt, und dabey mit paſſenden Mitteln behandelt, wohin alle angezeigte gehören, ſo werden ſie bald ganz und gar unbrauchbar.

von Sind, vollſtändige Anleitung von der Rehkrankheit der Pferde ꝛc. Frankf. und Lpz. 1767. 8.
Abhandlung von der Rehe, oder dem Verfangen der Pferde. ſt. in den Nachr. der Zelliſchen Landwirthſchaftsgeſellſchaft. 2. B. 6. Samml. S. 694.
Berliner Intelligenzblatt, 1784. S. 706.
Vitet's Thierarz. II. Th. III. B. S. 148.
Leipziger Intelligenzblatt, 1784. S. 35.
v. Bouwinghauſen's Taſchenb. 1794. S. 48.

S. auch die Artikel **Fußrehe**, und **Fußentzündung**.

Rehfarbe, die den Rehen eigenthümliche falbe Farbe.

Zur Rehfarbe auf Seide nimmt man auf 6 ℔ Seide 1 ℔ Sommerröthe oder ½ ℔ Krapp, 8 Loth Alaun, und 3 Loth Salz, womit man die Seide in Urin und Lauge röthen läßt; alsdann wird ſie in der Schartbrühe gegilbert. Dann kann man ſie mit Galläpfeln und Kupferwaſſer ſo hoch bringen, als

man die Schattirung haben will. Auch kann man ſie mit Fernambuck röthen, nachdem ſie zuvor alaunt worden; dann gegilbet und mit Galläpfeln und Vitriol zurecht gefärbt und geneiſtert.

Zur Rehfarbe auf Wolle nimmt man auf 3 ℔ Wolle ¾ ℔ Alaun und drey Hände voll Weitzenkleye, worin man mit hinlänglichem Waſſer dieſelbe eine Stunde gut abſiedet, alsdann abkühlet und abſpühlet. Dann nimmt man 12 Loth Galläpfel, 1 ℔ Vitriol, 1½ ℔ Gelbholz, und läßt es zuſammen in einem Keſſel ½ Stunde ſieden. Darauf thut man die Wolle, wenn zuvor das Gelbholz abgeſotten iſt, hinein, und wendet ſie etliche Mahl um, ſo iſt die Farbe fertig.

Rehfell, ſ. im Art. Reh, oben, S. 674.

Rehfuß, figürlich, 1) bey den Tiſchlern, die etwas gebogenen Füße an Tiſchen und Stühlen, die ſonſt Mode waren. 2) das ſchräge abgeſchnittene Ende eines Baumſtamms, auf welchen gepfropft werden ſoll.

Rehgarn, ein Netz, welches bey der Rehjagd gebraucht wird; ſ. im Art. Reh, oben, S. 681.

Rehgarten, ſ. im Art. Reh, oben, S. 679.

Rehgeis, ſ. daſ. S. 662.

Rehgras, ſ. Quecke.

Rehhaar, Haare von einem Rehe, welche zum Auspolſtern gebraucht werden.

Rehhagen, ein eingezäuntes, nur an einigen Wegen offen gelaſſenes Stück Wald. Dieſe Oeffnungen werden bey einem Jagen beſtellt, und das Wild, welches Hagenwild heißt, auf ſolche Art gefangen.

Rehheide, Spartium scoparium L. Pfriemen; ſ. den Art. Geniſte. Th. 17, S. 331 ff.

Rehkalb, das Junge von einem Rehe, ohne Unterſchied des Geſchlechtes, ſo wie Hirſchkalb das Junge von einer Hirſchkuh. Im gemeinen Leben einiger Gegenden iſt dafür auch die Rehkietze,

und das Rehkietzel, auch Rehkützchen, Rehkätzchen üblich.

Rehkaſten, zur Fortbringung lebendiger Rehe; ſ. unter Jagdzeug, Th. 28, S. 511 mit Abbildung.

Rehkätzchen, ſ. Rehkalb.

Rehkeule, ſ. im Art. Reh, oben, S. 684.

Rehkraut, Spartium scoparium L., ſ. die oben unter Rehheide nachgewieſene Stelle.

Rehkuh, oder Ricke, ſ. im Art. Reh.

Rehkützchen, ſ. Rehkalb.

Rehleder, ſ. im Art. Leder, Th. 68, S. 199. 370 und 660.

Rehling, eine Art der Blätterſchwämme, die man gewöhnlich Pfefferling und Pfifferling nennt; Agaricus piperatus L. S. im Art. Schwamm.

Rehnetz, eine Art Netze, welche beſonders zur Reh- und Fuchsjagd gebraucht werden, und gewöhnlich funfzig Doppelſchritte lang, und 16 — 20 Maſchen, jede von 3 Zoll ins Gevierte, hoch ſind. Die Fäden, wovon ſie geſtrickt werden, müſſen von 4 Garn dick geſponnen, die Schlagleinen aber 12 Fäden dick ſeyn, und an jedem Ende ein paar gute Klaftern vorgehen, um ſie an die Haken und Heftel zu binden, welche von weißbüchenem Holze, und die Furkeln recht leicht ſeyn müſſen, damit ein Mann ſie tragen und leicht und bequem aufſtellen könne. Wenn nun der Stellmann das Netz aufgebunden, und den Heftel in der rechten Hand, auch das Garn zum Ablaufen gefaßt hat, und den Haken verkehrt auf der linken Schulter trägt, ſo nimmt ein anderer ihm den Heftel und etwas Netz von dem Haken, ſchlägt ein, oder bindet an, und läßt den Mann mit dem Netze ablaufen. Dann wird ſolches ſcharf angezogen, hinten nach ausgeſchlagen,

gen, daß es recht ſtehe, und dann wieder ein anderes genommen, bis man mit der ganzen Stellung fertig iſt. Dieſe Rehnetze können auch auf Wolfsjagd gebraucht werden, indem man damit hin und her Winkel oder Haken ſtellt, ſo daß die Wölfe unvermerkt gefangen und erſchlagen werden können. Zu der Reh- und Fuchsjagd ſind ſie indeß am brauchbarſten, und man pflegt bey einem ordentlichen Jagdzeuge ungefähr 18 Stück zu halten. Auch die Haſen werden in dieſem Netze gefangen. Uebrigens ſehe man auch Döbel II, 28. und Graf v. Mellin von Wildbahnen, S. 239 ff.

Rehpfeiſe, ſ. im Art. Reh, oben, S. 682.

Rehpoſten, ſ. Rehſchrot.

Rehrücken, ſ. im Art. Reh, oben, S. 684.

Rehſchlägel, ſ. daſ. S. 685.

Rehthier, oder Ricke, ſ. im Art. Reh, oben, S. 682.

Rehſchrot, eine grobe Art des Schrotes, welche von ihrem Gebrauche auch Fuchs- und Wolfsſchrot heißt. Man bedient ſich deſſelben auf der Rehjagd nur im Freyen. In eingeſtellten Jagen wird das Reh mit einer Büchſe geſchoſſen. S. im Art. Rehbüchſe. Uebrigens ſehe man auch den Art. Schrot.

Rehſchröter, ein mit Rehgehörn ähnlichen Zangen verſehener Käfer in Nordamerika, Lucanus Capreolus, ein Verwandter des Hirſchſchröters, Lucanus Cervus. Er iſt aber nur halb ſo groß als dieſer letztere.

Rehſtand, ſ. im Art. Reh, oben, S. 676.

Rehwildpret, ſ. daſ. S. 674. 683.

Rehziege, Rehgeiß, oder Ricke, ſ. daſ. S. 662.

Rehzicklein, ſ. Rehkalb.

Rehziemer, der hintere Theil von dem Rücken eines Rehes, nach abgelöſeten Keulen, im gemeinen Leben und verderbt Rehzimmer. S. im Art. Reh, oben, S. 689.

Reibahle, 1) ein Werkzeug, deſſen ſich ſowohl die Drechsler als auch die Kupferſchmiede bedienen, und welches in einer Art ſtarker Ahlen beſteht. Die letzteren nennen es verderbt bisweilen Reywalle, und in manchen Gegenden iſt es auch männlichen Geſchlechts, der Reibahl. 2) Ein viereckiger Durchſchlag, womit der Schlöſſer Löcher bohrt, oder erweitert.

Reibaſch, in den Küchen, ein Aſch, d. i. tiefes unten ſpitzig zulaufendes rundes Gefäß, etwas darin mit einer hölzernen Reibekeule klar zu reiben.

Reibebohrer, bey den Uhrmachern, ein ahlförmiges Inſtrument, um gebohrte Löcher weiter damit auszureiben. Sie ſind fünfeckig und dienen auch, um Drillbohrer, Durchſchläge und dergleichen daraus zu machen. Um als Reibbohrer gebraucht zu werden, erhalten ſie Hefte.

Reibe, ein Werkzeug, andere Körper darauf klein zu reiben. So wird z. B. das Reibeiſen oft nur ſchlechthin die Reibe genannt. In einigen oberdeutſchen Gegenden führt auch die Reibekeule dieſen Nahmen.

Reibeballen, der Ballen, womit man die Kartenbogen, wenn er von der Form abgedruckt wird, auf der linken Seite reibt, damit er die Farben der Figuren beſſer annehme.

Reibebeutel, bey den Hutmachern, ein mit Pferdehaaren und Scheerwolle ausgefülltes Säckchen, das auf der einen Seite mit Sammet, auf der andern mit Tuch überzogen iſt, und womit einige Hutmacher die bereits geglänzten Hüte zuletzt noch überfahren.

Reibeblech, ſ. Reibeplatte.

Reibebret, bey den Mäurern, ein vierſeitiges Bret mit einem Riemen, die Fauſt durchzuſtecken, und den an die Mauer angeworfenen Kalk damit aus einander zu reiben; auch Reibeſtock genannt. 2) Ein ſtarkes Bret, auf welchem in den Blaufarbenwerken die Farbe mit einer hölzernen Walze gerieben wird.

Reibehandiſche Komödie, nennt man ein ſchlechtes Schauſpiel, oder eine elend vorgeſtellte Haupt- oder Staatsaction, von Reibehand, einen ehrſamen Schneider, welcher im 2ten Viertel des 18ten Jahrhunderts zuerſt Marionetten, dann eine Geſellſchaft Schauſpieler dirigirte, welche nicht viel beſſer agirten, als jene.

Reibeiſen, ein eiſernes Werkzeug, andere Dinge damit oder darauf zu reiben. So wird in einigen Gegenden, beſonders Niederſachſens, das eiſerne Werkzeug, womit der Flachs oder Hanf nach dem Brechen und vor dem Hecheln auf dem Schoße gerieben wird, damit er weich werde, das **Reibeiſen** genannt. S. Reibelappen. In andern Gegenden wird der Flachs ſtatt dieſes Reibens geſchwungen. Am üblichſten iſt dieſes Wort von einem durchlöcherten Bleche, andere Körper auf die hervorragenden Spitzen dieſer Löcher klein zu reiben, welches auch eine Reibe genannt wird. Es iſt aus Meſſing oder verzinntem Eiſenblech, wie ein halber hohler Cylinder geformt, und auf ein dünnes Bret genagelt. Man reibt Meerrettig, Semmel und viele andere Sachen darauf. Man hat auch ganz kleine Reibeiſen, worauf man Muskatennüſſe :c. reibt.

Reibekeſſel, ein kleiner kupferner Keſſel mit einem kegelförmig erhöhten Boden, worauf der Indigo zur Küpe gerieben wird.

Reibekeule, eine Keule, einen andern Körper damit zu zerreiben.

Reibelappen, ein Lappen, andere Körper damit zu reiben. Da wo der Flachs anſtatt des Schwingens gerieben wird, iſt es ein lederner Lappen, wie eine kleine Schürze, welchen die Weiber bey dieſem Geſchäfte auf dem Schoße liegen haben. Im Oberdeutſchen, wo man für ſcheuern auch reiben ſagt, führt auch der Scheuerlappen dieſen Nahmen.

Reibemaſchine, ein Werkzeug zum Reiben oder Klein machen anderer Körper. Der verſchiedene Zweck erfordert verſchiedene Einrichtungen, weshalb man zu jedem Behufe beſondere Anſtalten treffen muß. Zum Reiben der Runkelrüben iſt im Magazin aller neuen Erfindungen No. 61. (Aug. 1812. S. 364 ff. und Tab. V daſelbſt) eine neue Vorrichtung angegeben, die wohl Beyfall verdienen möchte.

Reibemeſſer, eigentlich Reibungsmeſſer, Frictionsmeſſer, Tribometer, eine Maſchine, vermittelſt welcher man den Grad oder die Größe des Reibens der Körper beſtimmen kann. S. im Art. Reiben.

Reiben, die Fläche eines Körpers über die Fläche eines andern wegbewegen, ſo daß die Erhabenheiten des einen in die Vertiefungen des andern eingreifen, und ſolcher Geſtalt der Bewegung widerſtehen.

1) Ueberhaupt. Eine Hand mit der andern reiben. Ein krankes Glied mit warmen Tüchern reiben, wofür man im gemeinen Leben auch das aus dem Franzöſiſchen entlehnte frottieren braucht, von frotter.

2) In engerer Bedeutung. Durch Reiben zurichten, bereiten. So pflegt man in einigen Ge-

Gegenden den Flachs anſtatt des Schwingens nach dem Brechen und vor dem Hecheln zu reiben, welches man an andern Orten ſchaben nennt. Im Oberdeutſchen wird reiben auch für ſcheuern gebraucht, denn dort wird das ſchmutzige Geſchirr in den Küchen gerieben. Ferner durch Reiben klein machen, ſowohl auf einem Reibeiſen, auf welche Art der Käſe, das Brot, der Meerrettig, der Rappee, die Muskatennuß ꝛc. gerieben werden; als auch durch bloßes hin und her Bewegen einer Fläche über die andere, auf welche Art die Farben bey den Mahlern auf dem Reibeſteine, verſchiedene Körper in den Küchen in dem Reibaſche gerieben werden. Zu Pulver reiben.

3) In weiterer Bedeutung wird es im Oberdeutſchen ſehr häufig für drehen gebraucht. Ein ausgerenktes Glied wieder einreiben, einrenken, einrichten. Den Hahn an einem Faſſe zureiben, zudrehen. Die naſſe Wäſche reiben, ringen oder winden.

Die Reibung iſt weniger üblich, als das Reiben, ſelbſt wenn es in der Mechanik anſtatt des ausländiſchen Friction gebraucht wird.

Von dem Reiben oder der Friction.

Reiben, Reibung, Friction, lat. Frictio, Attritus, Affrictus, franz. Frottement, heißt eigentlich rauhe Flächen mit Zuſammendrückung an einander hin bewegen. Hierbey greifen die Erhabenheiten der einen in die Vertiefungen der andern ein, und veranlaſſen dadurch einen Widerſtand, der die Bewegung ganz oder zum Theil aufhält. Dieſer Widerſtand bekömmt nun auch den Nahmen des Reibens oder der Friction. Er veranlaſſet bey dem Gange der Maſchinen,

wobey ſich unvermeidlich Theile an einander rei⸗ben müſſen, beträchtliche Ausnahmen von den ge⸗wöhnlichen theoretiſchen Berechnungen, und muß daher in der Mechanik als ein Hinderniß der Be⸗wegungen beſonders betrachtet werden. Wenn z. B. an einer Radwinde 300 Pfund Laſt mit 25 Pfund Kraft im Gleichgewichte ſtehen, ſo ſollte die geringſte Verſtärkung der Kraft um we⸗nige Quentchen ſchon die Laſt bewegen. Aber das Reiben der Zapfen in ihren Lagern kann ſo ſtark ſeyn, daß vielleicht noch 10 Pfund Kraft erfordert werden, um die verlangte Bewegung hervorzubringen.

Wenn ein ſchwerer Körper auf einer wage⸗rechten Fläche ruht, ſo trägt dieſe ſein ganzes Gewicht, und die geringſte Kraft ſollte nun ver⸗mögend ſeyn, ihn fortzuziehen oder fortzuſtoßen. Aber das Reiben des Körpers an der Fläche macht zum Fortbringen deſſelben noch eine be⸗trächtliche Kraft nöthig, auf deren Unterſuchung die ganze Theorie des Reibens beruht. So ha⸗ben die Pferde auf wagerechtem Boden nicht die Laſt des Wagens zu überwinden, ſie verwenden ihre Kraft bloß gegen das Reiben des Fuhrwerks. Wenn ein hölzernes oder metallnes Parallelepipe⸗dum auf ebenen wagerechten Tafel ruht, ſo kann man an die Vorderfläche deſſelben einen Faden befeſtigen, über eine Rolle ziehn, und mit Ge⸗wichten beſchweren. Kleine Gewichte werden den Körper noch nicht bewegen; legt man aber nach und nach mehr hinzu, ſo wird endlich Bewegung erfolgen, und man wird dadurch die Kraft, wel⸗che das Reiben überwindet, d. i. die Größe des Reibens ſelbſt, beſtimmen oder doch in ſehr enge Grenzen einſchließen können. Wäre es möglich, den Raum, durch den das Gewicht in einer ge⸗

gebenen Zeit ſinkt, genau abzumeſſen, ſo würde ſich hieraus die Größe des Reibens noch ſchärfer beſtimmen laſſen.

Durch ſolche Mittel hat Amontons (Hist. de l'acad, roy. des sc. 1699 p. 104.) das Reiben unterſucht, und ungefähr einem Drittel des Drucks gleich gefunden, daß man alſo, um 6 Pfund Holz auf wagerechtem Boden fortzuziehen, 2 Pfund Kraft nöthig hätte. Leupold (Theatr. machin. gener. Cap. XV^{I}. §. 217.) fand eben dieß durch Verſuche mit hölzernen Bretern, und Belidor (Architect. hydraul. Liv. I. ch. 2 §. 122.) ſtimmt ſeinen Erfahrungen gemäß dieſem Satze gleichfalls bey.

Hierbey ſcheint es ſonderbar, daß ſich das Reiben bloß nach dem Drucke richten ſoll. Da der Widerſtand von den eingreifenden Erhöhungen und Vertiefungen herkömmt, deren es deſto mehr gibt, je größer die in Berührung gebrachten Flächen ſind, ſo ſollte man vielmehr erwarten, das Reiben werde ſich hauptſächlich nach der Größe der Flächen richten. Dieß war auch bis zu Ende des 17ten Jahrhunderts die allgemeine Meinung. Nichs deſto weniger fand Amontons das Reiben noch eben ſo groß, wenn er ſein Parallelepipedum auf die kleinere Seitenfläche ſetzte, oder es zerſchnitt, und beyde Hälften über einander legte, obgleich im letztern Falle die berührende Fläche nur halb ſo groß war, als wenn der Körper ganz blieb, und beyde Hälften neben einander lagen. Leupold ſchloß aus ſeinen Verſuchen eben das, und man ſucht es insgemein dadurch begreiflich zu machen, daß zwar im letzten Falle nur halb ſoviel eingreifende Berührungsſtellen ſind, dafür aber auch jede doppelt

ſo ſtark, als vorher, in die Vertiefungen der andern Fläche eingedrückt wird.

Parent (Hist. de l'acad. roy. 1700. p. 147. Mém. 1704. p. 206.) ſucht dieſe Größe der Friction aus theoretiſchen Gründen zu beſtimmen. Er ſieht die Erhabenheiten und Tiefen der Flächen als Halbkugeln von gleicher Größe an, von denen jede obere drey untere ſo berührt, daß alle vier mit ihren Mittelpunkten in den vier Spitzen eines Tetraeders liegen. Er nimmt ferner an, eine Kraft ziehe die obere Kugel mit der auf ihr ruhenden Laſt nach einer wagerechten Richtung fort, und berechnet aus den Geſetzen der ſchiefen Ebene, wie ſich dieſe Kraft gegen die ganze Laſt der obern Halbkugel verhalten müſſe, um ſie im Gleichgewichte zu erhalten, wenn eine oder zwey von den untern Kugeln weggenommen würden. Er findet dieſe Kraft gegen die Laſt im Verhältniſſe der Linie, welche aus dem Schwerpunkte der Grundfläche gezogen werden kann, zur Axe oder Höhe des Tetraeders. Dieſes Verhältniß iſt nach der Theorie der regulären Körper $= 1 : \sqrt{8}$. Daher, ſchließt er, wird auch das Reiben zum Drucke an jeder Stelle im Verhältniſſe $1 : \sqrt{8}$ ſeyn. Hierbey ändert die Größe der Flächen nichts: größere Flächen haben zwar mehr Stellen; wenn aber der Druck der nähmliche bleibt, ſo vertheilt er ſich unter alle Stellen, und wird für jede deſto kleiner, je mehr derſelben ſind. In dieſem Verhältniſſe aber wird auch die Reibung an jeder Stelle geringer, daß alſo die Totalſumme des ganzen Reibens die vorige bleibt, obgleich der Stellen mehr werden. Uebrigens nimmt Parent das Reiben für $\frac{7}{20}$ des Drucks an, weil $1 : \sqrt{8}$ dem Verhältniſſe 7:20 ſehr nahe kommt.

De

De la Hire unterſcheidet die drey Fälle, da die Rauhigkeiten der Flächen entweder elaſtiſch ſind und ſich biegen, oder da ſie hart ſind, und der bewegte Körper gehoben werden muß, oder endlich, da ſie brechen und ſich losreißen. Er glaubt, in den beyden erſten Fällen richte ſich das Reiben bloß nach der Größe des Drucks, im letzten aber augenſcheinlich auch nach der Größe der Flächen. Leupold verſichert, bey gleich ſchweren hölzernen Wellen das Reiben gleich groß gefunden zu haben, ob ſie ſchon verſchiedene Dikken gehabt hätten, womit auch Leibniz (Miscellan. Berol. To. I. p. 307 sqq.) einig iſt. Leonh. Chriſtoph Sturm (Obs. circa frictionem machinarum in Miscell. Berol. To. I. p. 294. sqq.) hat zwar dagegen eingewendet, daß eben dieſelbe Mühlwelle auf dünnern Zapfen leichter laufe als auf ſtärkern; aber Leupold erinnert ſehr richtig, daß dieß von dem geringern Momente der Friction bey dünnen Zapfen (d. i. von der geringern Entfernung der reibenden Stelle vom Ruhepunkte) herrühre, und hier, wo von der abſoluten Größe des Reibens die Rede iſt, nichts beweiſe. Belidor bringt Parents Demonſtration ebenfalls bey, beſtätigt den Satz durch eigne Erfahrungen, behält aber für die Rechnungen das Verhältniß 1 : 3 bey.

Auf eine andere Art findet man die Größe des Reibens, wenn man die Fläche, die den Körper trägt, an dem einen Ende erhebt, daß ſie ſchiefe Lagen gegen den Horizont bekömmt. Nach der Theorie der ſchiefen Fläche ſollte der Körper ſchon bey dem geringſten Neigungswinkel herabgleiten; wegen des Reibens aber thut er dieß erſt, wenn dieſer Winkel eine gewiſſe Größe erreicht hat. Der größte Winkel, unter dem der

Körper noch liegen bleibt, heißt der Ruhewinkel (angulus quietis). Bey dieſem Winkel wird der Körper eben ſo ſtark zur Bewegung getrieben, als ihn die Friction zurückhält, und man findet durch gehörig angeſtellte Betrachtung, daß ſich das Reiben auf der wagrechten Fläche zum Drucke verhalte, wie die Tangente des Ruhewinkels zum Sinustotus. Iſt die Friction $\frac{1}{3}$ des Drucks, ſo findet man für die Tangente 0,3333333... den Ruhewinkel = 18° 26′.

Nach dieſer Methode iſt die Friction von Bilfinger und Belidor unterſucht worden [1]). Jener fand den Ruhewinkel allemahl zwiſchen 12 und 15 Grad, woraus, wenn man das Mittel $13\frac{1}{2}$ Grad nimmt, die Größe des Reibens = 0,24 oder faſt $\frac{1}{4}$ des Drucks folgt. Belidor's Verſuche gaben 18° 20′, welches Amonton's Beſtimmung von 1 : 3 ſehr nahe kommt. Genauer zu verfahren, müßte man den Körper herabglitſchen laſſen, und das Reiben aus dem Raume ſuchen, den er in einer beſtimmten Zeit zurücklezte, wozu Euler [2]) und Käſtner [3]) Anleitung geben. Aber die Schwierigkeit, den Ruhewinkel recht genau abzumeſſen, macht dieſes ganze Verfahren unzuverläſſig.

Camus [4]) und Deſaguliers [5]) haben den Saz des Amontons ebenfalls vertheidigt, und durch viele Verſuche beſtärkt. Der Leztere gibt unter dem Nahmen einer Frictionsmaſchine zu ſolchen Verſuchen ein eignes Werkzeug an, woran eine mit Gewichten beſchwerte Welle durch

1) Comm. Petrop. To. II. p. 403. sqq.
2) Sur le frottement in den Mem. de l'Acad. de Pruſſe 1748. p. 130
3) Anfangsgr der höhern Mechanik, S. 285.
4) Traité des forces mouventes.
5) Course of experimental-philosophy, Lect. 4.

durch Schwingungen geſpannter Uhrfedern, die man loslaͤßt, ſchnell hin und her gedreht wird. Das Reiben der Welle in ihren Lagern macht, daß die Schwingungen der Federn immer ſchwaͤcher werden, und endlich gar aufhoͤren. So gibt die Anzahl der Schwingungen ein Maß fuͤr die Groͤße des Reibens; es werden der Schwingungen immer weniger, je mehr Gewicht man an die Welle bringt. Man kann mit dieſem Werkzeuge ſehr ſchnell und ohne alle Vorbereitung experimentiren; aber zu einem genauen Maße des Reibens iſt es auf keine Weiſe geſchickt.

Die genaueſten Verſuche uͤber das Reiben ſind unſtreitig die von Muſſchenbroek[6]). Sie zeigen deutlich, daß das Reiben zwar groͤßtentheils, aber doch keinesweges gaͤnzlich, vom Druck abhange, und daß uͤberhaupt kein allgemeines Geſetz fuͤr daſſelbe ſtatt finde. Bey Tannenholz auf Tannenholz nach der Laͤnge der Fibern gerieben war das Reiben anfaͤnglich $\frac{1}{4}$ des Gewichts; aber bey zunehmendem Drucke ward es nur $\frac{1}{5}$, endlich $\frac{1}{6}$. Tannenholz auf Buchsbaum gab anfaͤnglich $\frac{1}{5}$, bey ſtaͤrkerm Drucke nur $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$. Beym Eichenholz auf Eichenholz war die Friction anfaͤnglich nicht ſo ſtark, als bey Tannen- auf Tannenholz; bey ſtaͤrkerm Drucke aber blieb ſie etwas groͤßer, ob ſie gleich auch ein kleinerer Theil des Drucks ward. Wurden die Hoͤlzer ſo gerieben, daß ſich die Richtungen ihrer Fibern kreuͤtzten, ſo war die Friction weit ſtaͤrker, vorzuͤglich bey Tannen- auf Tannenholz. Bey vermehrter Flaͤche ward zwar das Reiben ſtaͤrker, aber gar nicht im Verhaͤltniſſe der Flaͤche ſelbſt.

Das Reiben der Metalle unterſuchte Muſſchenbroek mit einem eignen Werkzeuge, dem Tri-

6) Introd. ad philos. natur. To. I. c. 9.

Tribometer, Fig. 7032. Es beſtand aus einer 4 Zoll dicken hölzernen Welle AB, mit einer durchgeſteckten ſtählernen Axe DD, die bey D und D $\frac{1}{4}$ Zoll, bey CC $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmeſſer hatte, und mit der Welle 3 Pfund wog. Man konnte das Ganze auf ein Geſtell bringen, wobey die Zapfen in Lager von verſchiedenen Materien, z. B. Stahl, Kupfer, Zinn, Guajakholz u. ſ. w. eingelegt werden konnten, welche Lager ſo, wie die Zapfen ſelbſt, ſehr wohl polirt waren. Um die Welle war eine Uhr geſchlagen, woran an beyden Seiten gleiche Gewichte P und Q gehangen wurden, um den Druck gegen die Zapfenlager nach Gefallen zu vergrößern. Auf einer Seite hing an einer ſehr feinen Schnur die Schale R. um darein das Uebergewicht zu legen, welches das Reiben überwinden und die Welle drehen ſollte. Weil beym Gebrauch der dünnen Zapfen DD die Welle 16 Mahl dicker, als die Zapfen war, folglich R 16 Mahl mehr Moment bekam, als das Reiben am Umfange von D, ſo verhielt ſich die Friction zum Druck, wie 16 $R : P + Q + 3$ Pf.

Wenn der ſtählerne Zapfen auf Meſſing lief, und an beyden Seiten der Welle 1 Pfund Gewicht hing, ſo mußte zu Bewegung der Welle $R = 6$ Drachmen $= \frac{3}{64}$ Pfund ſeyn. Alſo war das Reiben zum Druck, wie $\frac{3 \cdot 16}{64} : 1 + 1 + 3 = \frac{3}{4} : 5$, oder wie $1 : 6\frac{2}{3}$. Beſtrich man die Zapfen mit Oehl, ſo brauchte man in R nur $5\frac{1}{2}$ Drachmen $= \frac{11}{256}$ Pfund; alſo war das Reiben zum Druck, wie $\frac{11 \cdot 16}{256} : 5 = \frac{11}{16}\, 5 = 1 : 7\frac{3}{11}$ u. ſ. w.

Dieſe

Dieſe Verſuche zeigten folgendes. Stahl läuft am leichteſten auf Meſſing, mit mehr Reibung der Ordnung nach auf Bley, Kupfer, Guajakholz, Stahl, Zinn. Die Friction wächſt nicht genau im Verhältniß des Drucks, und jede Art der Körper ſcheint hierin eigenen Geſetzen zu folgen, die ſich nicht allgemein machen laſſen. Wenn die Zapfen eingeöhlt ſind, ſo iſt das Reiben bey Stahl auf Meſſing etwa $\frac{1}{7}$, bey Stahl auf Kupfer $\frac{1}{5}$, bey Stahl auf Stahl $\frac{1}{4}$ des Drucks. Körper von einerley Materie, z. B. Stahl auf Stahl, reiben ſich unter einander am ſtärkſten, vermuthlich, weil die Ungleichheiten ihrer Flächen einerley Größe haben, daher ſie am vollkommenſten congruiren, und am tiefſten in einander eingreifen.

Dieſe Unterſuchungen betreffen nun bloß das Reiben für den erſten Augenblick, in welchem der Körper anfängt ſich zu bewegen, welches von Segner [7]) die **Friction der Ruhe** nennt. Bey der Bewegung ſelbſt ändert ſich ihre Größe, wie ſchon Muſſchenbroek [8]) erinnert, und durch einige Verſuche beſtätiget. Die **Friction der Bewegung** wird ſtärker, wenn die Geſchwindigkeit zunimmt; woraus ſich erklären läßt, warum die Maſchinen, wenn gleich die treibende Kraft ununterbrochen zu wirken fortfährt, nicht immerfort geſchwinder gehen, ſondern endlich in einen Beharrungsſtand gerathen, bey dem ihre Geſchwindigkeit nicht weiter zunimmt. In dieſem Beharrungsſtande iſt alſo die Bewegung gleichför-

7) Diss. de adfrictu solidorum in motu constitutorum. Halae, 1758. 4.

8) Introd. ad phil. nat. §. 503.

förmig, und die Ueberwucht der Kraft über das Gleichgewicht wird gerade auf die Friction verwendet. Mit Hülfe dieſes Satzes hat Muſſchenbroek an ſeinem Tribometer die Frictionen mit den Geſchwindigkeiten im Beharrungsſtande verglichen. Das Reſultat ſcheint zu ſeyn, daß ſich die Unterſchiede der Geſchwindigkeiten, wie die Logarithmen der Frictionen, verhalten, welchen Satz auch von Segner zum Grunde legt, und Formeln daraus herleitet, deren Richtigkeit durch andere ſinnreich ausgedachten Verſuche ziemlich wahrſcheinlich gemacht wird.

Euler hingegen [9]) betrachtet das Reiben als eine während der ganzen Bewegung beſtändig einerley bleibende Größe, und leitet daraus Methoden her, aus der Zeit, worin eine gegebene Kraft die gegebene Laſt in einer Maſchine auf eine gegebene Höhe hebt, die Größe der Friction zu beſtimmen. Dieſe Methoden gelten zwar nur für den Beharrungsſtand, in welchem die Friction wirklich unverändert bleibt; ſie ſind aber dennoch für die Ausübung gar ſehr brauchbar, weil der Beharrungsſtand eben derjenige iſt, für welchen man zu praktiſchen Abſichten jede Maſchine berechnen und einrichten muß.

Die mathematiſche Theorie der Friction mit Anwendung auf die Maſchinen findet man beym Belidor [10]) und Karſten (Lehrbegriff der geſammten Mathem. Th. IV. Mechanik der feſten Körper, im 22ſten u. f. Abſchnitten) vorgetragen. Man hat hierüber auch gute einzelne Schriften von

9) Theorie motus corporum solid. §. 961. p. 450.

10) Architect. hydraul. L. I. chap. 2.

von Meiſter [11]), Lambert [12]), Coulomb [13]), Metternich [14]).

Das Reiben der Theile kann bey den Maſchinen durch verſchiedene Mittel beträchtlich vermindert werden. Hierher gehört vorzüglich der Vortheil, daß man nicht einerley Materien an einander laufen läßt, ſondern ſolche wählt, die ſich wenig reiben, z. B. Stahl auf Meſſing. So macht man in den Uhrwerken die Spindeln der Räder und Getriebe von Stahl, und läßt ihre feinen Zapfen in Löchern laufen, die in meſſingene Platten eingebohrt ſind. Eben ſo ſind insgemein die Räder von Meſſing, die Getriebe, in die ſie greifen, von Stahl.

Ferner wird das Reiben durch Einſchmieren oder Beſtreichen der Flächen mit ſchmierigen Materien ungemein vermindert. Man erklärt dieſe Erſcheinung gewöhnlich daraus, weil durch dieſe Beſtreichung die Erhabenheiten und Vertiefungen der Flächen ausgefüllt und mit einer Subſtanz verſehen werden, deren Theile bey der Bewegung der Körper ſehr leicht an einander hin gleiten. Hierauf beruht das Einſchmieren der Wagen und anderer hölzernen Maſchinen mit thieriſchen Fetten, der Uhrwerke und metallenen Werkzeuge überhaupt mit Baumöhl oder Mandelöhl u. ſ. w. End-

11) De aberratione attritus a lege inertiae in Nov. Comm. Soc. Gott. To. I. p. 141.

12) Sur le frottement, en tant qu'il ralentit le mouvement in Nouv. mém. de l'acad de Berl. 1772 p. 9.

13) Sur la theorie des machines simples en ayant égard au frottement de leurs parties etc piece qui a remporté le prix double de l'acad. de Paris pour 1781, auszugsweiſe in Rozier Journal, Sept. 1783.

14) Diss. de frictione. Erf. 1786. 4 Von dem Widerſtande der Reibung; a. d. Latein. Frankf. u. Maynz, 1789. 8.

Endlich kann das Reiben faſt ganz vermieden werden, wenn man die Einrichtung ſo trifft, daß ſich Flächen nicht an einander ſchieben (gliſser), ſondern über einander rollen oder ſich wälzen (rouler), daher auch Leibnitz [15]) bey ſeiner Theorie des Reibens das Schieben (superincessus radens) vom Wälzen (superincessus volvens) unterſcheidet. Beym Rollen oder Wälzen heben ſich die eingreifenden Theile faſt ohne allen Widerſtand aus den Vertiefungen der andern Fläche aus. Hierauf beruht die Fortſchaffung großer Laſten auf untergelegten Walzen, Kugeln oder Rollen, und die Erfindung der Wagenräder, von deren Einrichtung Leupold, Camus und Deſaguliers [16]) handeln. Durch die Wagenräder würde auf völlig ebenem und wagerechtem Wege das Reiben am Boden faſt ganz vermieden werden; es entſteht aber ein neues Reiben der Wagenachſen an den Naben der Räder, welches man den Verſuchen zufolge bey einem wohleingerichteten und gehörig geſchmierten Fuhrwerke auf $\frac{1}{7}$ der Laſt ſchätzt. Dieſes Reiben macht den Wiederſtand aus, den die Pferde zu überwinden haben. Setzt man die Kraft eines Pferdes im horizontalen Zuge = 175 Pfund, ſo findet ſich die Laſt, deren Reiben es überwältigen kann, 7. 175 = 1225 Pfund oder faſt 12 Centner. Dennoch darf man auf ein Pferd nicht leicht über 7 bis 8 Centner rechnen, weil die Wege nicht gleich gut ſind, auch oft bergan gehen, in welchem Falle die Pferde einen ziemlichen Theil der Laſt ſelbſt zu heben bekommen.

Sollen ſich die Zähne der Räder und Getriebe nicht an einander ſchieben, ſondern wälzen, ſo

15) Miscell. Berol To I. p. 312.
16) S. Hamburgiſches Magazin, XI. B. 1. St. Num. 6.

ſo muß man ihnen epicykloidaliſche Geſtalten geben, welches nach Leibnitz'ens Nachricht Römer zuerſt gelehrt hat.

Wenn ſich Körper bloß hin und her bewegen ſollen, wie der Balken einer Wage, eine Pendelſtange, eine Glocke u. dgl., ſo kann man die Bewegung faſt ganz vom Reiben befreyen, wenn man die Zapfen der Axe, um welche die Bewegung geſchehen ſoll, nicht rund macht, ſondern unten abſchärft, wie Fig. 7033, ſo daß ſie bey B eine Schneide bekommen, und mit ſelbiger entweder auf einer wagerechten Ebene AC, oder auf dem innern Rande einer kreisrunden Oeffnung BD aufliegen. Wenn alsdann der am Zapfen E befindliche Körper hin und her geht, ſo reibt ſich E nicht an der Unterlage, ſondern wiegt ſich auf der Scheide B ohne Reibung. So werden die Zapfen gebildet, mit denen man den Wagebalken in die Löcher der Scheere einlegt, ſ. Wage; und ſo hatte Graham das für die franzöſiſchen Akademiſten in Lappland verfertigte Pendel an der Axe E auf eine wagerechte polirte Ebene AC aufgelegt. Auf ähnlichen Gründen beruht eine von Leupold [17]) abgebildete Art, die Glocken aufzuhängen.

So beſchwerlich und zweckwidrig das Reiben bey Hervorbringung der Bewegungen iſt, ſo zieht man doch auch aus demſelben in vielen Fällen große Vortheile. Es wird nützlich, ſobald es darauf ankömmt, Bewegungen, die man nicht haben will, zu verhindern. Potenzen, welche mit wenig Reibung wirken, z. B. der Hebel, erfordern ein unabläßiges Fortwirken der Kraft. Sobald dieſe einen Augenblick nachläßt, geht das

17 Theatr. machin. gener. Tab. XXXII. Fig. 1.

Rüſtzeug zurück, bringt die Laſt wieder an die vorige Stelle, und vereitelt alle vorhergegangene Bemühung. Wo hingegen die Friction ſtark iſt, hindert dieſe von ſelbſt das Zurücklaufen der Maſchine, wenn auch die Kraft ganz aufhört, und ſichert dadurch die Früchte der vorigen Arbeit. Dieß iſt der große Vorzug der Schraube, die zwar beym Eindrehen wegen des ſtarken Reibens viele Gewalt erfordert, aber auch, wenn ſie einmahl an Ort und Stelle gebracht iſt, wegen eben dieſes Reibens, ohne weiteres Zuthun einer Kraft, auf immer feſtſteht, ſ. Schraube. Damit das Seil von der Radewinde nicht abglitſche, wenn die Kraft nachläßt, ſchlingt man es bloß einigemahl ſtraff um die Welle, und läßt das andere Ende deſſelben durch eine oder mehrere Perſonen ſtark anziehen. Dieſer Zug, der ſonſt zu Erhaltung der Laſt viel zu ſchwach ſeyn würde, iſt in Verbindung mit dem Reiben des Seils an der Welle zu dieſer Abſicht völlig hinreichend, u. ſ. w. So gewährt das Reiben der Mechanik beträchtliche Vortheile, wenn die Abſicht iſt, ſchädliche Bewegungen zu hinderu.

Außerdem wird durchs Reiben fühlbare Wärme erregt, und oft Flamme hervorgebracht. So können Wagen, Mühlwerke und andere hölzerne Maſchine in Brand gerathen, wenn man in den Zapfenlagern, wo das Reiben ſtark iſt, die Schmiere oder Abkühlung fehlen läßt. Auch wird durch Reiben die urſprüngliche Elektricität erregt, und Vertheilung des Magnetismus bewirkt.

S. Gehler's phyſikaliſches Wörterbuch IV. S. 691 ff.

Karſten's Lehrbegriff der geſammten Mathematik. Dritter Theil, XII. Abſchnitt. Vierter Theil, XXII. Abſchnitt.

Leupold Theatrum machinarum generale. Leipzig, 1724. fol. Cap. XVI. §. 217.

Büſch

Bäſch Verſuch einer Mathem. zum Nutzen und Vergnügen des bürgerl. Lebens. Hamburg, 1776. 8. Erl. der Mechanik, S. 334. §. 47. u. f. Verfahren, um die Anreibung bey Maſchinen zu verringern, von Keane Fitzgerald. Philos. Transact. Vol. LIII. und daraus überſetzt in Geisler's Beſchreibung der vorzüglichſten Inſtrumente ꝛc. II. B. Zittau und Leipzig 1793. 8. S. 126 — 148.

Als Nachtrag zu den vorſtehenden Bemerkungen gibt Gehler in dem Supplementbande ſeines vorhin angeführten Werkes S. 761 ff. noch einige Zuſätze, die die Sache noch etwas näher beleuchten. Er ſagt:

Wenn ein gleicharmiger Wagebalken oder Hebel vom Gewichte W mittelſt eines cylindriſchen Zapfens in Pfannen ruht, und am Ende jeden Arms ein Gewicht P = trägt, ſo müßte das kleinſte Gewicht, das an dem einen Arme zugelegt würde, den Hebel bewegen, wofern es die Friction des Zapfens nicht hinderte. Geſetzt nun, das Reiben betrage überhaupt $\frac{1}{m}$ des Drucks, ſo wird es ſich hier, wo der Druck $= 2P + W$ iſt, $= \frac{1}{m}(2P + W)$ ſetzen laſſen. Legt man nun, um dieſe Friction zu überwinden, dem einen Arme ein Gewicht $= x$ zu, ſo wird durch ſelbiges der Druck verſtärkt, und die Frirtion bis auf $\frac{1}{m}(2P + W + x)$ vergrößert. Dieſe Reibung wirkt am Umkreiſe des Zapfens, nach der Tangente deſſelben, in einer Entfernung vom Ruhepunkte, welche dem Halbmeſſer des Zapfens gleich iſt. Nennt man nun dieſen Halbmeſſer des Zapfens $= \alpha$, die Länge des halben Wagebal-

kens oder des einen Hebelarms aber $= \alpha$, ſo iſt das Moment der Reibung $\frac{1}{m}\alpha(2P + W + x)$, das Moment des Gewichts $= ax$, und wenn das Gewicht mit der Friction im Gleichgewichte ſtehen, alſo Gleichheit dieſer Momente ſtatt finden ſoll, ſo hat man

$$\frac{1}{m}\alpha(2P + W + x) = ax,$$

woraus nach gehöriger Reduction

$$x = \frac{(2P + W)\alpha}{ma - \alpha}$$

gefunden wird.

Ex. Es ſey des Zapfens halbe Dicke $\alpha = 1$, die Länge des halben Wagebalkens $a = 40$; des Wagebalkens Gewicht $W = 20$ Pfund, in jeder Schale $P = 150$ Pfund. Die Reibung $= \frac{1}{3}$ des Drucks, oder $m = 3$. So iſt $x = \frac{320}{119} = 2\frac{82}{119}$ Pfund.

Belidor [18]) hat ſich bey dieſer Berechnung eines falſchen Verfahrens bedient. Er ſucht zuerſt durch Summirung einer unendlichen Reihe das Gewicht, das man am Zapfen ſelbſt anbringen müßte, um der Friction, die die Wage und beyde Gewichte ſchon machen, und die es ſelbſt hinzufügt, das Gleichgewicht zu halten. Statt dieſes Gewichts ſubſtituirt er nun ein anderes von gleichem Momente, das am Ende des Wagebalkens angebracht, alſo im Verhältniſſe $a : \alpha$ vermindert iſt. Er bedenkt aber nicht, daß durch dieſe Subſtitution der Druck ſelbſt, mithin auch die

18) Architecture hydraul. To. I. P. I. L. II. chap. 2. art. 242. 249.

die Friction, vermindert und alſo geringer wird, als er ſie bey ſeiner Rechnung angenommen hatte. Daher findet er für das Gewicht x weit mehr, als nöthig, nähmlich $x = \frac{(2P + W)\alpha}{(m-1)a}$, oder im vorigen Exempel $= \frac{320}{80} = 4$ Pfund.

Wenn a ungeändert bleibt, indem α abnimmt, ſo wird der Bruch $\frac{\alpha}{ma - \alpha}$ immer kleiner. Folglich wird x gegen $2P + W$ immer kleiner, je dünner der Zapfen in Vergleichung mit der Länge des Wagebalkens iſt. Dieſe Verminderung des Moments iſt der Grund, warum man für ſeine Wagen den Zapfen ſehr dünn macht, oder unten abſchärft, daß er mit der Schneide auf den Lagern ruht, wie S. 700 erwähnt wird. Nicht die Friction ſelbſt, ſondern ihr Moment iſt es, das durch dieſe verminderte Entfernung vom Mittelpunkte geringer wird.

Ueber das Reiben beym Räderwerke hat Herr Profeſſor Gerſtner in Prag ſchätzbare Unterſuchungen angeſtellt [19]). Er nimmt mit Euler an, das Reiben ſey bey geſchwinder und langſamer Bewegung gleich groß, indem bey ſchnellerer Bewegung der Körper zwar mehrere Hervorragungen antreffe, aber auch nicht ſo tief eindringe, oder manche gar überſpringe. Bey mittelmäßiger Politur ging die Reibung nie über $\frac{1}{3}$ des Drucks; bey guter Einſchmierung des Zapfens betrug ſie auch nur $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$ des Drucks.

 Die

19) Vergleichung der Kraft und Laſt beym Räderwerke, mit Rückſicht auf die Reibung, in den neuern Abhandl. der königl. böhmiſchen Geſ. der Wiſſenſch. I. Band. Wien und Prag, 1791. Num. 15.

Die Kraft muß allemahl größer ſeyn, wenn das Rad den Trilling, als wenn dieſer jenes in Bewegung ſetzt; auch iſt in beyden Fällen weniger Kraft nöthig, wenn die Dicke der Triebſtöcke noch größer gemacht wird, als die halbe Entfernung des einen von dem andern. Daher iſt es vortheilhafter, wenn man dem Rade, an welchem die Kraft arbeitet, die Geſtalt eines Trillings gibt, auch wenn man die Triebſtöcke dicker, die Zähne hingegen dünner macht.

Das Reiben auf der ſchiefen Ebene hat Herr Hofrath Käſtner unterſucht [20]); daß bey der Schraube iſt bey Gelegenheit eines von der jablonowskyſchen Geſellſchaft zu Leipzig ausgeſetzten Preiſes in einigen Abhandlungen betrachtet worden [21]).

Käſtner Anfangsgr. der angewandten Mathem. Mechanik. Vierte Aufl. Göttingen, 1792. 8. §. 149 XII. u. f.

Lorenz Elemente der Mathem. Zweyter Theil, Leipzig, 1795. gr. 8. Statik, §. 293 — 295.

Das Reiben, Einreiben, Frottement, als ein mechaniſches Mittel, wenn man mit der Hand, mit einer Bürſte, mit Flanell, oder grober Leinwand, einen Theil oder ganze Glieder des Körpers, ſtark oder gelinde, naß, als mit Oehlen, fetten Balſamen, Salben, ſpirituöſen Mitteln ꝛc. oder trocken reibt, iſt ein vortreffliches zertheilendes Mittel bey kalten Geſchwulſten, bey Flüſſen, Verhärtungen, Fühlloſigkeit ꝛc. Mit einem ſanften Reiben kann man eine Blutergießung in die Fetthaut zertheilen, eben ſo kann man es bey Skropheln am Halſe und unter den Ohren

20) Theorie der ſchiefen Ebene mit Betrachtung der Friction, im Leipziger Magazin zur Naturkunde, Mathematik und Oekon. 1782. 1. Stück.

21) Guldin de Helice. Gerlach de Cochlea, in Actis Soc. Jablonovianae, To. V. ab ann. 1775 ad 1779.

Ohren anwenden; ingleichen bey der Steifigkeit eines Gelenkes, die von Verdickung oder verhinderter Einſaugung des Gliedwaſſers entſteht; bey der wäſſerigen Anſchwellung der Schienbeine, des Hodenſacks und der Bauchhöhle. Bey Windgeſchwulſten drückt man, mittelſt Streichens und Reibens, die in den Zellen der Fetthaut befindliche Luft durch eine gemachte Oeffnung hinaus; bey ſkirrhöſen Geſchwulſten, wenn ſie noch nicht krebsartig ſind, kann man es anwenden, auch bey Befürchtung des Brandes von hohem Alter, indem man die Füße reibt; ingleichen bey lahmen [22]) und von Kälte erſtarrten Theilen; bey erſtickten, ertrunkenen, in Ohnmacht liegenden Perſonen, und bey ſchwach gebornen Kindern. — Am beſten wird durch das Reiben die unterdrückte Ausdünſtung wieder befördert. — Das Durchbrechen der Zähne wird erleichtert, wenn man den Kindern vom dritten Monath an täglich öfters das Zahnfleiſch mit den Fingern reibt.

Bey entzündungsartigen, Krebs- und ſchmerzhaften Geſchwulſten darf man hingegen das Reiben nicht anwenden, weil ein geriebener Theil ſchmerzhaft, heiß, roth und entzündet wird, und man das Uebel alſo ſchlimmer machen würde. —

Reiben iſt übrigens noch als Kunſtausdruck bey den Kupferdruckern üblich, wo man eine Kupferplatte von dem fettigen Weſen, welches nach dem Abdrucke von dem Firniß zurück bleibt, reinigt, indem man ſie mit einem wollenen Lappen mit Kreide reibt, welches auch abreiben heißt. — Reiben heißt auch eine Erzprobe in einer Reibeſchale oder einem ſteinernen Mörſer

 mit

22) Vom Reiben bey Lähmungen ſehe man insbeſondere auch Th. 58, S. 835 ff.

mit dem Reibhammer oder Reibpäuſchel zu Mehle reiben, wofür man auch einreiben ſagt.

Vom Reiben der Farben auf einem Reibeſteine wird in den Artikeln gehandelt, die ſich auf das Mahlen und die Zubereitung der Farben zu denſelben beziehen.

Reibepfanne, ſ. im Art. Reibeplatte.

Reibeplatte, Rubelle, eine runde gegoſſene Eiſenplatte, auf welcher die Probierer mit dem Reibhammer das Erz ſo klar reiben, daß es durch ein Haarſieb geht. Andere bedienen ſich hierzu des Reibepfännchens, eines eiſernen ſchüſſelförmigen Gefäßes.

Reibepreſſe, eine kleine Preſſe, in welche die Papiermacher das Schreibepapier preſſen, und an den Seiten raſpeln oder abreiben.

Reiber, 1) eine Perſon, welche reibet, beſonders in den Zuſammenſetzungen Farbenreiber, Flachsreiber ꝛc. 2) Ein Werkzeug, damit zu reiben. In der Landwirthſchaft iſt der Reiber ein Strohſeil, welches zwiſchen den Zähnen eines Rechens befeſtigt wird, die ausgedroſchene Frucht damit von einer Seite zur andern aufzureiben. In der weiteſten oberdeutſchen Bedeutung des Drehens iſt der Reiber ein beweglicher eiſerner Theil an den Fenſtern, die Fenſterflügel damit durch Umdrehen zu öffnen oder zu verſchließen, der Wirbel.

Reibeſatte, eben ſo viel als Reibaſch; ſ. oben, S. 708.

Reibeſchale, eine Schale von Stein, Glas, Porzellan ꝛc. andere Körper darin mit einer Keule zu zerreiben. Die Mahler bedienen ſich zu gleichem Behufe bekanntlich eines flachen Reibeſteins.

Reibeſcheit, in der Landwirthſchaft, das Querholz über die Deichſelarme eines Wagens, weil ſich der Langwagen darauf reibet; das Reibholz.

Reibeſtein, ein Stein, andere Körper darauf oder damit zu reiben. Bey den Mahlern iſt es derjenige Stein, worauf die Farben vermittelſt des Läufers zerrieben werden. Bey den Buchdruk-kern wird auch das harte Stück Holz, worauf die Farbe liegt, der Reibeſtein oder Farbeſtein genannt, ohne Zweifel, weil es ehedem derſelbe Stein war, worauf die Farbe gerieben wurde.

Reibeſtock, ein Werkzeug bey den Maurern, ſ. Reibebret.

Reibewohl, ein Bohrer der Schlöſſer, dem Draufbohrer ähnlich, nur daß das Geſtell bey dieſem von Holz, bey jenem von Eiſen iſt.

Reibezeug, Reiber, derjenige Körper oder der Theil einer Elektriſirmaſchine, mit welchem man einen Nichtleiter reibt, die urſprüngliche Elektrizität in ihm zu erregen. Wenn dieſe Theile eine polſterähnliche Geſtalt haben, heißen ſie auch Kiſſen.

Reibehammer, ein Hammer, einen andern Körper damit zu zerreiben, dergleichen derjenige iſt, womit in den Schmelzhütten die Erze zum Probieren zerrieben werden.

Reibeholz, 1) walzenförmige Hölzer, welche die Schiffer an dem Bauche der Schiffe herunter hangen laſſen, damit ſie von dem Reiben oder an einander ſtoßen keinen Schaden nehmen. 2) Ein rundes glattes Holz, welches der Zeugmacher bey ſtarken Sergen braucht, wenn ein Stück derſelben fertig iſt, ſogleich auf dem Stuhle alle Faſern damit abzureiben. 3) So viel als Reibſcheit.

Reibkeule, ſ. Reibekeule.

Reibnagel, der eiſerne Bolzen, mit welchem die Deichſel eines Pferdegöpels mit dem Schemel deſſelben vereinigt wird.

Reibpfännel, ſ. Reiberpfännel und Reibeplatte.

Reibung, ſ. Reiben.

Reich, 1) in Menge, im Ueberfluſſe vorhanden, da es als ein Beywort demjenigen Hauptworte beygefügt wird, deſſen Menge und Ueberfluß bezeichnet werden ſoll. Eine reiche Aernte. Ingleichen als ein Nebenwort. Das Geſchenk, das Almoſen, die Aernte iſt ſehr reich ausgefallen. Man braucht es nur von ſolchen Dingen, deren Menge als ein Gut angeſehen wird, weil wohl niemand leicht eine reiche Strafe, ein reiches Uebel rc. ſagen wird.

2) Eine Menge, einen Ueberfluß an einer Sache habend. a) Ueberhaupt, wo es als ein Nebenwort am üblichſten iſt, da denn diejenige Sache, deren Menge angedeutet werden ſoll, vermittelſt des Vorwortes an ausgedrückt wird. Zunächſt auch nur von ſolchen Dingen, deren Menge als ein Gut angeſehen wird; im Gegenſatze des arm. Reich an Geld, an Einkünften, an Vieh, an Gütern, an Verſtand. Der Zeug iſt ſehr reich an Seide.

Zuweilen, doch nur in einigen Fällen, braucht man es auch abſolute mit Auslaſſung der in Menge vorhandenen Sache. Eine reiche Erzader, welche eine Menge des geſuchten Erzes enthält. Eine reiche Sprache, welche eine Menge von Wörtern hat, alle Begriffe mit allen ihren Schattierungen auszudrücken. Ein reiches Gedächtniß, welches ſich einer Menge von Sachen erinnert. Die reiche Statue, welche eine Menge von Gegenſtänden aller Art hat. Ein reiches Gemählde, welches viele Figuren hat.

Dieſes Wort iſt übrigens ſehr bequem, Zuſammenſetzungen zu machen, indem es demjenigen Hauptworte angehängt wird, deſſen Menge und Ueberberfluß angedeutet werden ſoll. Eine volk-

reiche Stadt. Ein waſſerreiches Land, der Fluß iſt fiſchreich.

b) In engerer Bedeutung, eine Menge von einer koſtbaren ſchätzbaren Sache enthaltend. Ein reiches Bergwerk, welches eine Menge edlen Metalles enthält. Ein mit Gold reich beſetztes Kleid. Ein reiches Kleid, welches mit vielem Golde oder Silber beſetzt iſt. Ein reicher Zeug, worin ſich viel Gold oder Silber befindet. — Ferner nach dem Verhältniß ſeines Standes einen Ueberfluß an zeitlichen Gütern habend. Ein reicher Mann. Ein reiches Land, deſſen Einwohner einen Ueberfluß an zeitlichem Vermögen beſitzen. Da es denn auch als ein Hauptwort gebraucht wird, ein Reicher, ein reicher Mann, die Reichen, reiche Perſonen.

Als Kunſtwörter muß man noch merken:

Reiche Bleiſchicht, eine Bleiſchicht, die aus ſolchen Erzen beſteht, welche ohne vorher gegangenes Röſten geſchmolzen werden können. Zuweilen iſt ſie auch mit geröſteten Erzen vermiſcht.

Reiche Erze, diejenigen Silbererze, welche im Zenther 10 bis 50 Mark enthalten.

Reiche Rienſtöcke, heißt, was nach dem Saigern der rohen Schlackenſteine auf dem Herde ſtehen bleibt.

Reiches Werkbley, das von dem Schmelzen der rohen Schlackenſteine übriggebliebene Bley.

Reich, das, ein Wort, welches die beyden Bedeutungen der Menge und der Macht des vorigen Beywortes in ſich vereinigt. Es kommt in doppelter Geſtalt vor.

1) Als ein Abſtractum für Herrſchaft, Regierung, d. i. Recht und Gewalt, das freye Verhalten anderer zu beſtimmen. z. B. Sein Reich hat nun ein Ende. Veraltet.

2) Als ein Concretum, a) der ganze Umfang, der Inbegriff derjenigen Dinge, über welche jemanden die oberſte Gewalt zukommt. aa) In weiterer Bedeutung ein jedes Gebiet, eine jede Provinz, ein Land, ſofern es jemandes Herrſchaft unterworfen iſt. In den eigenthümlichen Nahmen Oeſterreich, Weſterreich hat es dieſe Bedeutung. Das Gebiet der Städte Aachen und Nimwegen wurde ſonſt gewöhnlich das Reich von Aachen, das Reich von Nimwegen genannt, da es denn nichts anders als Gebiet andeutet. Das Königreich, das einem Könige unterworfene Land, und in engerer Bedeutung, dasjenige Land, worauf die königliche Würde haftet. bb) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung iſt das Reich der ganze Umfang aller einem gekrönten Oberhaupte unterworfenen Provinzen; ich ſage einem gekrönten Oberhaupte, d. i. einem Könige oder Kaiſer, denn von Herzogthümern ꝛc. iſt es nicht üblich. Das perſiſche Reich, das türkiſche Reich, Frankreich, das Reich der Franken. Ein Erbreich, ein Wahlreich, ein König ohne Reich. Die Großen des Reichs. Figürlich, das Reich Gottes, in der Theologie, der Inbegriff aller Gott unterworfenen Dinge. cc) In noch engerer Bedeutung verſteht man unter dem Worte Reich ſchlechthin nur das deutſche Reich in ſeiner ſonſtigen Verfaſſung vor der Errichtung des Rheinbundes, oder wie es vollſtändig genannt wurde: das heilige römiſche Reich deutſcher Nation; wo es wieder in verſchiedenen Verhältniſſen üblich war. aaa) Von dem ganzen Umfange der mit dem Kaiſer als ihrem gemeinſchaftlichen Oberhaupte verbundenen Provinzen. Zum Reiche gehören. Die Stände des Reiches oder Reichsſtände. Ein Kreis des

Reichs,

Reichs, oder Reichskreis. bbb) In engerer Bedeutung wurden die obern Kreiſe des Reichs, welche zuſammen Oberdeutſchland ausmachen, mit Ausſchließung Ober- und Niederſachſens, Weſtphalens und Böhmens im gemeinen Leben häufig das Reich genannt, beſonders in den jetzt genannten Provinzen, weil jene das alte Reich der ehemahligen fränkiſchen Könige ausmachten, dieſe aber demſelben ſpäter unterworfen worden. In das Reich reiſen, nach Oberdeutſchland. In noch engerer Bedeutung führten zuweilen aus eben dieſer Urſache die Gegenden am Rheine und Mayne, mit Ausſchließung Baierns und Oeſterreichs den Nahmen des Reichs. ccc) Figürlich, die Verſammlung des Kaiſers und der vornehmſten Reichsſtände, oder ihrer Abgeordneten, und zuweilen auch nur die Reichsſtände oder ihre Abgeordneten allein. Das zu Regensburg verſammelte Reich. Etwas an das Reich bringen.

b) Im weiteſten Verſtande iſt Reich in vielen Fällen der Inbegriff aller Dinge einer Art, da ſich denn der Begriff der Herrſchaft verliert, der Begriff der Menge aber allein übrig bleibt. Das Feuerreich, der Inbegriff alles deſſen, was man unter dem Nahmen des Feuers begreift, und in engerer Bedeutung der Gegend, zuweilen auch derjenige Theil des Weltgebäudes, welche nach den ſeltſamen Vorſtellungen einiger ganz mit Feuer angefüllt ſeyn ſoll, wo Reich ſo viel als Region bedeutet, in welchem Verſtande auch das Wort Luftreich bisweilen gebraucht wird. Das Waſſerreich, der Inbegriff aller zum Waſſer gehörigen Körper. Das Erdreich, ſowohl der Erdkörper ſelbſt mit allen darauf befindlichen Weſen, als auch im engeren Verſtande, die Erde, als

als ein von dem Waſſer, dem Feuer und der Luft verſchiedener Körper betrachtet. Dieſe Ausdrücke werden nach und nach immer mehr veralten, wie die Vorſtellungen von der eigentlichen Natur der Körper ſich berichtigen werden; man weiß nähmlich jetzt ſchon, das feſte Körper häufig in den flüſſigen, in den luftförmigen, ja gar in Licht- oder feuerförmigen übergehen können, und alſo ihre verſchiedenen Geſtalten nur beſondere Formen ſind, die ſie unter dieſen oder jenen Umſtänden annehmen.

Das Reich der Körper, oder das Körperreich, der Inbegriff aller Körper, im Gegenſatze des Reichs der Geiſter, oder des Geiſterreichs. Das Naturreich oder das Reich der Natur, ſowohl in weiterer Bedeutung, der Inbegriff aller vorhandenen Dinge, als auch in engerer, der Inbegriff aller auf und unter der Erde befindlichen Körper; in welcher letzteren Bedeutung man das Naturreich wieder in drey beſondere Reiche einzutheilen pflegt, welche das Reich der Thiere oder das Thierreich, das Reich der Pflanzen oder das Pflanzenreich, und das Steinreich oder Mineralreich genannt werden.

So fern man unter Reich das deutſche Reich verſtand, ſind noch viele Zuſammenſetzungen üblich, die ſich auf daſſelbe beziehen, einer Erklärung bedürftig. Man ſehe deshalb die weiter hin folgenden Artikel.

Reich, ein biegſamer Stock, deſſen ſich ein Schiffszimmermann bedient, die Brüſtung eines großen Flußkahns abzuzeichnen.

Reichen, ſich der Ausdehnung nach erſtrecken, aber auch active, mit Ausſtreckung mit Ausdehnung in die Länge geben. Jemanden die Hand reichen.

Reichfriſchen, ſo reichhaltiges Kupfererz friſchen, daß die Werke, welche man durch Saigerung hervorbringt, ſo reich werden, daß man ſie gleich abtreiben kann.

Reichgabel, eine eiſerne zweyzinkige Gabel, an einem langen Stiele, Heu, Stroh ꝛc. damit in die Höhe zu reichen; die **Heugabel**, ſofern ſie beſonders bey dem Heue üblich iſt.

Reichhaltig, einen reichen Gehalt habend. **Reichhaltige Erze**, im Bergbaue, welche viel von dem geſuchten Mineral enthalten.

Reichsabſchied, in dem deutſchen Staatsrechte, ein Schluß, welcher von den auf dem Reichstage verſammelten Ständen gemacht, und bey dem Abſchiede d. i. bey dem Schluſſe des Reichstages, öffentlich bekannt gemacht wurde, der auch Privatſachen betreffen konnte, daher er eben nicht allemahl ein Reichsgeſetz war.

Gewöhnlich nannte man ſo aber eine Sammlung der Beſchlüſſe, welche auf einem deutſchen Reichstage genommen, und nach Beendigung deſſelben niedergeſchrieben wurden. Ein Exemplar davon auf Pergament wurde in der kaiſerlichen Reichshofkanzeley, ein zweytes in der Reichskanzeley zu Mainz niedergelegt. Die letzte theilte davon auf kaiſerlichen Befehl dem Reichskammergericht Abſchrift mit, welches ſodann die Sachwalter zur Beobachtung deſſelben anwies. Der letzte Reichsabſchied iſt vom Jahr 1654, weil der 1663 zu Regensburg angefangene Reichstag bis zur Auflöſung der ehemahligen Verfaſſung, bis zur Gründung des Rheinbundes fortdauerte, und alſo kein eigentlich ſogenannter Reichsabſchied ausgegeben werden konnte. Zwar trug das churfürſtliche Kollegium unter Kaiſer Karl VII. darauf an, die auf dieſem Reichstage abge-

faßten Schlüſſe in einen Interimsabſchied zu bringen; dieſes geſchah aber nicht, daher man von dem letzten ſo lange dauernden Reichstage nur Reichsſchlüſſe hat.

Reichsacht, diejenige Acht, vermittelſt deren jemand aus den Gränzen eines ganzen Reiches verbannet wird; zum Unterſchiede von der Land- und Stadtacht. In engerer Bedeutung, im deutſchen Staatsrechte, die von dem Kaiſer oder einem der höchſten Reichsgericht erkannte, oder auf ein Verbrechen gedrohete Acht. In die Reichsacht verfallen, erklärt werden.

Reichsadel, 1) die von dem Oberhaupte des deutſchen Reichs ertheilte, durch das ganze Reich gültige adelige Würde. Ingleichen diejenige adelige Würde, vermöge welcher jemand niemanden als dem Kaiſer und dem Reiche unterworfen, alſo ein Mitglied der eigentlich ſogenannten Reichsritterſchaft war. 2) Die ſämmtlichen adeligen Perſonen dieſer Art; beſonders in der letzten Bedeutung, der unmittelbare Adel; im Gegenſatze des mittelbaren oder landſäſſigen Adels *).

Reichsadler, der Adler, ſofern er das Wappen eines Reichs, und in engerer Bedeutung des ehemahligen deutſchen Reiches iſt.

Reichsamt, ein Amt, vermöge deſſen jemand einem Reiche, und beſonders dem deutſchen Reiche und deſſen Oberhaupte zu gewiſſen Dienſten verpflichtet iſt. In engerer Bedeutung führten gewiſſe Hofämter dieſen Nahmen, welche wieder in Reichserzämter und Reichserbämter getheilt werden, da denn die Perſonen, welche ſolche beklei-

*) Bey Errichtung des Rheinbundes ſind die Mitglieder der ſonſtigen Reichsritterſchaft bekanntlich alle mediatiſirt, das heißt der Landesherrſchaft derjenigen Fürſten, in deren Gebiet ihre Güter liegen, unterworfen worden.

kleideten, Reichsbeamte, und mit genauerer Beſtimmung Reichserzbeamte und Reichserbbeamte hießen. Die Aemter des Reichstruchſeſſen, Reichsſchenken, Reichsſchatzmeiſters ꝛc. ſind ſolche Reichsämter, worüber man die einzelnen Artikel nachſehen kann.

Reichsanlagen, oder Steuern, waren theils ordentliche, welche zur Unterhaltung des Kammergerichts beſtimmt waren, und Kammerzieler hießen; theils außerordentliche, welche die Stände nach Erforderniß der Umſtände dem Kaiſer bewilligten. Man beſtimmte dieſelben nach Römermonathen, und legte dabey die Reichsmatrikel zum Grunde. Die Reichsſteuer.

Reichsapfel, eine Kugel mit einem Kreutze darüber, ſofern ſie ein altes ſymboliſches Zeichen der höchſten unumſchränkten kaiſerlichen und königlichen Gewalt iſt. Das Wort Apfel bedeutet hier einen jeden runden Körper. Dieſes Zeichen war in Geſtalt einer Kugel ſchon bey den Perſern üblich, wo es die Sonne bedeutete; in andern morgenländiſchen Reichen war es ein Sinnbild der Erde und der Herrſchaft über dieſelbe. Die griechiſchen Kaiſer ſetzten aus Andacht ein Kreutz darauf, und nannten es gleichfalls μηλον, einen Apfel. S. auch Reichsinſignien.

Reichsarchiv, ein Archiv, worin die Urkunden und öffentlichen Verhandlungen eines ganzen Reiches, und in engerer Bedeutung des ehemahligen deutſchen Reiches verwahrt werden.

Reichsarmee, eine Armee, welche von den Ständen des deutſchen Reichs zu Vertheidigung der Freyheit und Gerechtſamen deſſelben gemeinſchaftlich errichtet und unterhalten wurde; das Reichscontingent. Sie trat an die Stelle des Heerbannes, und die Stärke derſelben wurde anfänglich

lich jederzeit beſonders bekannt gemacht, bis die Reichsmatrikel von 1521, die Summe von 4000 Mann zu Pferde und 20000 zu Fuß feſtſetzte. Nachdem die Heere in allen Staaten wuchſen, erhöhte ein Reichsſchluß von 1681 die Reichsarmee auf 40000 Mann, welche folgendermaßen vertheilt wurden. Es ſtellte der

	zu Pferde	zu Fuß
Chur- oder Niederrheiniſche Kreis	600	2707
Ober-Sächſiſche	1322	2707
Oeſterreichiſche	2522	5507
Burgundiſche Kreis	1321	2708
Fränkiſche —	980	1902
Baieriſche —	800	1494
Schwäbiſche —	1321	2707
Ober-Rheiniſche Kreis . . .	491	2853
Weſtphäliſche —	1321	2708
Niederſächſiſche —	1322	2707
	12000	28000

Nach einer andern Angabe betrug die Geſammtzahl 7 Mann weniger, nähmlich 11997 zu Pferde und 27996 zu Fuße. Die ſtehenden Heere der geſammten Reichsſtände überſtiegen zwar die Summe dieſes Contingentes um vieles, dennoch hat es jederzeit viele Schwierigkeiten gemacht, eine Reichsarmee, welche dieſen Nahmen nicht eher bekam, bis der Reichstag bey einem Kriege die Contingente ausſchrieb, zuſammen zu bringen. Viele der kleinern Stände hatten ihr Contingent nicht vollſtändig auf den Beinen, denn ein Plan, welcher auf dem Reichstage 1702 zur beſtändigen Unterhaltung des Doppelteu gemacht wurde, kam nie zu Stande, und von allen Kreiſen unterhielt allein der ſchwäbiſche ſein Contingent beſtändig. In verſchiedenen Kriegen hatte gleich-

gleichwohl das Reich das Duplum, oder Doppelte, in einigen das Triplum, oder Dreyfache, und in dem letzten franzöſiſchen Kriege ſogar das Quintuplum, oder das Fünffache, folglich 200000 Mann geſtellt, oder vielmehr ſtellen ſollen, denn nie kam eine ſolche Macht wirklich zuſammen, weil manche Stände ſtatt Truppen, Geld gaben, andere ſäumig waren, und beſonders in dem letzten Kriege viele, auch bey dem beſten Willen, außer Stand geſetzt wurden, ihre Pflicht zu erfüllen, weil ſich ihre Länder ganz oder zum Theil, in feindlicher Gewalt befanden. Auch war ein ſolches Reichsheer nie furchtbar, weil es, aus verſchiedenartigen, theils gut, theils ſchlecht geübten Truppen zuſammengeſetzt, auch durch die Religion, wie durch politiſche Verhältniſſe getheilt, kein gleiches Intereſſe hatte, und nicht mit gemeinſamen Kräften wirken konnte. Es flößten daher immer auch nur einzelne Theile deſſelben, welche aus anerkannt guten Truppen, z. B. den ſächſiſchen, heſſiſchen, braunſchweigiſchen und einigen andern beſtanden, dem Feinde Achtung ein, wogegen ihm das übrige Gros zum Spotte und zur leichten Beute ward. Dieſer ſchlechtere Theil des Reichsheeres, wurde, als im Felde wenig brauchbar, gewöhnlich nur zu gefahrloſen Escorten, zu Bewachung der Lazarethe und Magazine und andern leichten Dienſten gebraucht. Die Generalität eines ſolchen Heeres beſtand zu gleichen Theilen aus Catholiken und Evangeliſchen. Die oberſten Befehlshaber derſelben waren zwey Reichsgeneralfeldmarſchälle, welchen die übrigen Generale, nach den bey der öſterreichiſchen Armee üblichen Titeln, untergeordnet waren. Die Reichsarmee, welche dem Kaiſer und dem Reiche ſchwören mußte, hatte als ſolche das Beſatzungsrecht in den

Feſtungen Kehl und Philippsburg, welche daher Reichs-Feſtungen, hießen, ſeit dem letzten Kriege aber geſchleift ſind. Jedes Contingent wurde zwar zunächſt von dem Stande, welcher es ſtellte, unterhalten, manche gemeinſame Bedürfniſſe wurden aber aus einer beſondern Kriegscaſſe beſtritten, welche Reichs-Operations-Caſſe hieß, und vermittelſt der Römermonathe unterhalten wurde.

Encyklopädiſches Wörterbuch. VII. S. 119 ff.

Reichsbauer, ein Bauer, welcher niemanden als dem Kaiſer und dem Reiche unterworfen war; dergleichen es einige in Oberdeutſchland gab, nähmlich in Franken, Schwaben und am Oberrhein. Dieſe Reichsdörfer beſaßen außer freyer Religionsübung, die Ober- und Untergerichte, und ſtanden zunächſt unter einem Reichsſchulzen, und hatten weiter keine Anlagen, als daß ſie in Kriegszeiten etwas contribuiren mußten. Jetzt ſind ſie mediatiſirt worden.

Reichsbeamter, ein Beamter, welcher einem ganzen Reiche und deſſen Oberhaupte zu gewiſſen Dienſten höherer Art verpflichtet iſt. So wurden in Pohlen der Krongroßſekretär, der Krongroßreferendarius, der Krongroßſtallmeiſter ꝛc. und in Litthauen der Großſekretär, Großreferendarius ꝛc. Reichsbeamte genannt.

Reichsboden, der zu einem Reiche, und in engerer Bedeutung, der zu dem deutſchen Reiche, nach ſeiner ſonſtigen Verfaſſung, gehörige Grund und Boden. In engerer Bedeutung ein dem deutſchen Reiche unmittelbar unterworfener Grund und Boden. In dieſem Verſtande wurde z. B. der große Wald um Nürnberg nur der Reichsboden genannt.

Reichsbürger, der Bürger eines Reichs, ein Einwohner, der deſſen Schutz und Freyheiten genießt. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung wurden die Bürger in den deutſchen Reichsſtädten Reichsbürger genannt.

Reichscaſſe, die Caſſe eines Reiches, der Ort, wo die aus einem Reiche einkommenden und zu deſſen Bedürfniſſen beſtimmten Summen verwahrt werden, und dieſe Summen ſelbſt. In engerer Bedeutung eine ſolche Caſſe des deutſchen Reichs, welche, wenn ſie zur Unterhaltung einer Reichsarmee beſtimmt war, auch die Reichsoperationscaſſe genannt wurde.

Reichſchlackenbley, das Bley, welches man von dem Schmelzen der reichen Schlacken erhält.

Reichſchmelzen, das Schmelzen der reichen Erze, welche nicht geröſtet, ſondern roh geſchmelzt werden.

Reichscollegium, ein von einem Reiche, und beſonders von dem deutſchen Reiche, wie es ſonſt organiſirt war, niedergeſetztes Collegium. In engerer Bedeutung wurden ſowohl die ſämmtlichen auf dem Reichstage zu Regensburg verſammleten Geſandten und Bevollmächtigten der Reichſtände das Reichscollegium, als auch die drey Claſſen, worin ſie getheilt waren, die Reichscollegia genannt.

Reichscontingent, dasjenige Contingent, oder derjenige Antheil, welchen jeder Reichsſtand zu den Bedürfniſſen des ganzen Reichs beyträgt. In gewöhnlicherer Bedeutung war es in dem deutſchen Reiche die Zahl an Mannſchaft, welche jeder Reichsſtand zu einer Reichsarmee ſtellete. S. Reichsarmee.

Reichsdeputation, in dem ehemahligen deutſchen Staatsrechte, eine aus den Ständen des Reichs

niedergeſetzte Deputation, um gewiſſe wichtige Geſchäfte abzumachen. Daher der Reichsdeputationstag, die Verſammlung einer ſolchen Deputation. Man hatte ſonſt ordentliche und außerordentliche. Von der erſten Art iſt aber ſeit 1662 keine gehalten worden. Sie beſtand aus allen Churfürſten, einigen Fürſten, deren Zahl beſtimmt, und von Zeit zu Zeit vermehrt wurde, zwey Grafen, einem Prälaten und 6 Städten. Die churfürſtlichen Geſandten machten ein beſonderes Collegium aus, die übrigen bildeten zuſammen ein zweytes, in welchem Oeſterreich dirigirte. Außerordentliche Deputationen, welche ſowohl auf dem Reichstage, als auch an einem andern Orte ſtatt finden konnten, beſtanden in der Regel aus Deputirten, von allen drey Reichscollegien. Von dieſer Regel ging man jedoch bey der außerordentlichen Deputation zur Entſchädigung der Reichsſtände, welche durch den letzten franzöſiſchen Krieg verlorem, ab. Die Städte wurden nicht mit dazu gezogen, weil ſchon im voraus der größte Theil derſelben mit zur Entſchädigung beſtimmt war. Man beſtimmte zu derſelben aus dem Churfürſtenrathe, Maynz, Sachſen, Böhmen und Brandenburg, aus dem Fürſtenrathe, Hoch- und Deutſchmeiſter, Würtemberg, Bayern und Heſſenkaſſel. Zum Präſidenten derſelben wurde ein kaiſerlicher Miniſter als Plenipotentiarius ernannt, wogegen jedoch Preußen und einige andere Stände Einwendungen machten.

Reichsdictatur, ſ. im Art. Reichstag.

Reichsdorf, ſ. im Art. Reichsbauer.

Reichserbamt, ſ. im Art. Reichsamt.

Reichserzamt, ſ. eben daſelbſt.

Reichs-

Reichsfeind, ein Feind des Reichs, beſonders des Deutſchen, nach ſeiner ſonſtigen Verfaſſung.

Reichsfeſtungen, waren ehedem Philippsburg und Kehl. S. im Art. Reichsarmee.

Reichsfiſcal, ein Beamter, welcher ſowohl bey dem ehemahligen Reichshofrathe in Wien, als bey dem Reichskammergerichte in Wetzlar zu finden war, deſſen Functionen ſchon durch das Wort Fiſcal, in dem jetzt gewöhnlichen Sinne angedeutet werden.

Reichsfolge, die Folge in der Beherrſchung eines Reiches; die Thronfolge. Von der Reichsfolge ausgeſchloſſen werden. Ingleichen die Art und Weiſe, wie der Thron eines Reiches nach dem Abſterben des Beherrſchers beſetzt werden ſoll. Die Reichsfolge beſtimmen.

Reichsforſt, ein Forſt, welcher dem Kaiſer und Reich, nähmlich dem Deutſchen nach ſeiner ehemahligen Verfaſſung, unmittelbar unterworfen war. Daß jetzt alle dergleichen Beſitzungen mediatiſirt, das iſt, den Fürſten in oder an deren Gebiete ſie lagen, unterworfen worden ſind, habe ich ſchon verſchiedentlich im vorhergehenden bemerkt.

Reichsfrey, niemanden, als dem Kaiſer und dem deutſchen Reiche, in ſeiner ſonſtigen Geſtalt, unterworfen; unmittelbar. Reichsfreye Bauern, Städte ꝛc. Beſonders war es ein Titel des unmittelbaren Reichsadels, welcher in Briefen Reichsfrey Hochwohlgeboren angeredet wurde.

Reichsfreiherr, ein dem Kaiſer und Reiche unmittelbar unterworfener Freyherr; ein Reichsbaron. Wenn hier und da der Titel auch noch fortdauert, ſo gibt es ſeit Errichtung des Rheinbundes doch keine Reichsbarone mehr, weil die Reichsritterſchaft den Fürſten, in deren Gebiete

die ritterſchaftlichen Beſitzungen lagen, unterworfen worden ſind.

Reichsfundamentalgeſetze, Reichsgrundgeſetze, heißen zuſammen genommen 1) die Reichsabſchiede; 2) die goldene Bulle; 3) die kaiſerlichen Wahlkapitulationen; 4) der allgemeine Landfriede von 1495. 5) der 1555 zu Augsburg geſchloſſene Religionsfriede; 6) der Münſteriſche und Oßnabrückiſche oder Weſtphäliſche Friede, oder das Instrumentum Pacis Westphalicae von 1648; 7) die Abſchiede der Deputationstage, und der Kammergerichtsviſitationen.

Reichsfürſt, ein Fürſt des Reichs, in engerer Bedeutung, ein Fürſt, ſofern derſelbe ein Glied des deutſchen Reichs, niemanden als dem Kaiſer und Reiche, nach der alten Verfaſſung, unterworfen war, und ſein Fürſtenthum von demſelben zu Lehen trug. Jetzt ſind aus den ehemaligen größeren Reichsfürſten bekanntlich ſouveraine Fürſten des Rheinbundes geworden.

Genauer genommen verſtand man unter Reichsfürſten 1) die Mitglieder der Reichsſtände vom zweyten Range; 2) einen Reichsſtand, welcher den Titel Fürſt führte, wodurch aber nicht alle das Recht erhielten, im Fürſtenrathe zu ſitzen. Im erſten Sinne gehört dazu, außer den geiſtlichen Fürſten alle Herzöge, Markgrafen, Landgrafen, Pfalzgrafen, nebſt einigen Burggrafen, und alle altfürſtliche Häuſer; im letztern Sinne führten dieſen Titel auch diejenigen, welche der Kaiſer zwar in den Fürſtenſtand erhob, die aber gleichwohl nur auf der Grafenbank ſaßen. So war z. B. der König von Schweden, als Herzog von Pommern, ein Reichsfürſt, und der Fürſt von Hohenlohe-Langenburg ebenfalls, obgleich letzterer mit ſammtlichen Grafen, die nebſt ihm

ihm die fränkiſche Grafenbank ausmachten, zuſammen genommen nicht mehr als eine Stimme hatte.

Reichsfuß, das beſtimmte Verhältniß des Gehaltes der Reichsmünzen zu ihrem Werthe. Am gewöhnlichſten verſteht man hierunter den 24 Guldenfuß, ſeltener den 1559 feſtgeſetzten Reichsfuß. Von allem dieſem wird im Art. Münze gehandelt.

Reichsgenoß, der Genoß eines Reiches, ein Unterthan deſſelben, ſofern er an allen Gerechtſamen und Vorzügen des Reichs Theil hat.

Reichsgericht, ein höheres Gericht, welchem alle niedere Gerichte eines Reichs unterworfen ſind. In engerer Bedeutung, beſonders in dem deutſchen Staatsrechte, ein Gericht, vor welchem beſonders die Stände des deutſchen Reichs Recht zu geben und zu nehmen verbunden waren, dergleichen Reichsgerichte ſowohl der Reichshofrath in Wien, als das Reichskammergericht in Wetzlar waren.

Reichsgeſetz, ein Geſetz, welches alle Glieder eines Reichs verbindet. Beſtimmt es zugleich die weſentliche Staatsverfaſſung eines Reiches, beſonders des ehemahligen deutſchen Reiches, ſo wird es ein Reichsgrundgeſetz genannt. S. Reichsfundamentalgeſetze. In weiterer Bedeutung wurden zuweilen auch wohl Verordnungen des Reichs, welche bloß einzelne Glieder betrafen, Reichsgeſetze genannt.

Reichsglied, ein Glied eines Reiches, eine Perſon, welche einem Reiche unterworfen iſt, und zugleich an deſſen Schutz, Gerechtſamen und Vorzügen Theil hat.

Reichsgraf, ein dem deutſchen Reiche nach ſeiner ſonſtigen Verfaſſung, und deſſen Oberhaupte un-

terworfener Graf. Daher die Reichsgrafſchaft, ein ſolches Land, und das Bey- und Nebenwort reichsgräflich.

Man muß indeß die wirklichen Reichsgrafen von den titulären unterſcheiden. Die erſten machten zuſammen vier Bänke auf dem Reichstage, die ſchwäbiſche, wetterauiſche, fränkiſche und weſtphäliſche aus, und ſämmtliche zu einer Bank gehörige Grafen hatten auf dem Reichstage eine Curiatſtimme im Fürſtenrathe. — Viele andere Grafen haben dieſen Titel nur von dem Kaiſer und den Reichsvicarien erhalten, ohne Sitz und Stimme auf dem Reichstage, oder ein unmittelbares Reichslehen zu beſitzen.

Reichsgrundgeſetz, ſ. **Reichsgeſetz** und **Reichsfundamentalgeſetz**.

Reichsgulden, ein in dem ganzen Reiche gültiger Gulden, ein Gulden, ſofern deſſen Werth und Gehalt von dem Reiche beſtimmt worden. Im deutſchen Reiche iſt es eine fingirte oder Rechnungsmünze, welche 13 Gr. 4 Pf. gilt. S. im Art. **Gulden**, ſo wie im Art. **Münze**.

Reichsgutachten, in dem deutſchen Staatsrechte, ein von den Ständen des Reichs dem Kaiſer ertheiltes Gutachten. Ein ſolches Gutachten wurde von dem churfürſtlichen, fürſtlichen und ſtädtiſchen Rathe über einen zur Berathſchlagung vorgelegten Gegenſtand abgegeben. Beſtätigte der Kaiſer ein ſolches Gutachten, ſo bekam es den Nahmen eines **Reichsſchluſſes**.

Reichshandel, ein Handel, eine Sache, welche das ganze Reich betrifft, und ſofern wir das deutſche Reich verſtehen, — betraf; eine **Reichsſache**. In engerer Bedeutung, eine ſolche ſtreitige Sache.

Reichshaupt, das höchſte Oberhaupt eines Reichs, beſonders des deutſchen Reichs, alſo der ſonſtige deutſche Kaiſer.

Reichsheiligthümer, ſ. im Art. Reichsinſignien.

Reichsherkommen, in dem deutſchen Staatsrechte, eine durch die Gewohnheit eingeführte Regel, nach welcher in gewiſſen Staatsſachen, wo keine geſchriebene Geſetze vorhanden waren, verfahren wurde. Ein ſolches Herkommen entſpringt auf die Art, daß eine Handlung öfter geübt wurde, ohne widerſprochen zu werden, wodurch denn endlich eine Art von Geſetzeskraft entſteht.

Reichshiſtorie, die Hiſtorie oder Geſchichte der Staatsveränderungen eines Reiches, und in engerer Bedeutung des deutſchen Reiches; die Reichsgeſchichte.

Reichshof, hieß ſonſt ein Gericht, welches der Kaiſer mit Zuziehung einiger, an ſeinem Hoflager oder in der Nähe befindlichen Fürſten, Grafen, Herrn, Dienſtleute und ehrbaren Männer aus den Reichsſtädten hielt. Seit den Zeiten Karls IV. ſind dieſe Gerichte, mit der Gewohnheit der Kaiſer, im Reiche umher zu reiſen, abgekommen.

Reichshofrath, in dem deutſchen Staatsrechte, 1) ein hohes Reichsgericht, welches ſich an dem kaiſerlichen Hoflager befand und den Ständen ſowohl Recht ſprach, als auch die Rechslehen ertheilete. Daher die Reichshofrathsordnung, die demſelben vorgeſchriebene Art des Verfahrens. 2) Ein mit der Würde eines Rathes begabter Beyſitzer dieſes Kollegiums.

Der Reichshofrath in Wien wurde zu Anfange des 16ten Jahrhunderts errichtet, hat aber als Reichsgerichtsſtelle aufgehört, ſeitdem der öſterreichiſche Kaiſer die Würde eines deutſchen Kaiſers niedergelegt hat, und dieſe letztere überhaupt aufgehoben iſt.

Im Jahr 1501 ordnete Maximilian I. einen Hofrath an, welcher nicht nur in erbländiſchen

ſchen Angelegenheiten, ſondern auch in Reichsſachen gebraucht wurde. 1518 gab er demſelben eine feſtere Einrichtung, und verordnete, das er aus 18 Perſonen beſtehen ſollte, wovon 5 aus dem Reiche vom Adel und Doctoren, die übrigen aus den öſterreichiſchen Landen. Karl V. beſtätigte 1520 dieſe Gerichtsſtelle, welche ſchon unter dieſen beyden Kaiſern, außer in Lehns- und Gnadenſachen auch in eigentlichen Rechtshändeln einiger Reichsſtände Recht ſprach, und an welche ſich, geſchwinderer Entſcheidung wegen, ſelbſt Proteſtanten lieber wendeten, als an das Kammergericht. Da ſich die Geſchäfte vermehrten, richtete Ferdinand I. 1559 einen beſondern öſterreichiſchen Hofrath ein, und übertrug die Entſcheidung der Reichsſachen allein dem ältern, welcher nun den Nahmen Reichshofrath bekam, und in demſelben Jahre die erſte Reichshofrathsordnung erhielt. Ferdinand III. gab 1655 eine beſtimmtere Vorſchrift, welche von Karl VI. und Joſeph II. verbeſſert wurde.

Dieſer Gerichtshof ſtand allein unter dem Kaiſer, ſo wie er ihn auch allein beſoldete. Er ernannte alle Mitglieder deſſelben, außer dem Reichsvicecanzler und einigen Subalternen, welche Chur-Maynz ernannte. Der Vorſitzer war der Reichshofraths-Präſident, welchem der Reichs-Vicecanzler folgte, der in Abweſenheit oder bey Abgang jenes das Präſidium hatte. Nach demſelben kam der Reichshofraths-Vice-Präſident, deſſen Stelle jedoch nicht immer beſetzt war. Die Beyſitzer, deren Zahl auf 16 beſtimmt war, obgleich zuweilen einige überzählige waren, welche aber keinen Theil an den Sporteln hatten, hießen Reichs-Hofräthe, und ſaßen auf zwey Bänken, von welchen die eine der Grafen-

und

und Herrenſtand, die andere der Gelehrtenſtand einnahm. Unter denſelben befanden ſich ſeit dem weſtphäliſchen Frieden, in welchem dieſe Stelle als ein höchſtes Reichsgericht anerkannt wurde, 6 Proteſtanten. Wenn die ſämmtlichen proteſtantiſchen Reichshofräthe völlig übereinſtimmten, ſo galt die Stimmenmehrheit der übrigen nichts. Für den Fall, daß die katholiſchen und proteſtantiſchen in ihrer Meinung nicht übereinkommen konnten, war feſtgeſetzt, dieſe Sache vor den Reichstag zu bringen, ein ſolcher Fall iſt aber nie da geweſen. Noch gehörten zu dem Reichshofrathe eine unbeſtimmte Anzahl Secretarien, welche von dem Churfürſten von Maynz angenommen wurden, und ſowohl ihm als dem Kaiſer ſchwören mußten; der Reichs-Fiſcal und die übrigen Kanzleibeamten, welche ebenfalls von Maynz geſetzt wurden. Die Zahl der Reichshofraths-Agenten und Procuratoren war auf 30 beſtimmt.

Dieſes Reichsgericht, vor welches die italieniſchen Vaſallen ausſchließlich gehörten, ſprach in Lehensſachen, in allen zu den Reſervatrechten des Kaiſers gehörigen, wie auch ferner bey Fürſten und Ständen, welche nicht das Jus de non appellando beſaßen, in allen ſolchen Fällen, in welchen ſie bey dem Kammergerichte belangt werden konnten. Ein Proceß gegen ſie konnte nach Willkühr bey dem einen oder dem andern Gerichte anhängig gemacht, durfte aber nicht von einem vor das andere gezogen werden. Appellation fand von dem Reichshofrathe nicht ſtatt, doch in ſolchen Dingen, welche alle Stände gemeinſchaftlich betrafen Recurs an den Reichstag.

Dieſes Gericht entſchied gewöhnlich ohne Mitwirkung des Kaiſers und erließ an dieſen nur in

in ſehr wichtigen Fällen ein Votum oder Gutachten, wo dann der Kaiſer, mit Zuziehung einiger Mitglieder, einen Beſchluß faßte, welcher Reichshofraths-Mandat hieß, und von dem Kaiſer ſelbſt unterſchrieben wurde. Ohne deſſen Mitwirkung gefaßte Beſchlüſſe hießen Reichshofraths-Schlüſſe oder Conclusa, und wurden nur von dem Reichsvicekanzler unterſchrieben. Alle Vorträge geſchahen ſchriftlich, die Vollſtreckung der Urtheile und Befehle, ſo wie bey dem Kammergerichte, durch Auftrag an die Reichsdirectoren. Dieſe Aufträge nannte man bey dem Reichshofrathe Executions-Commiſſionen, bey dem Kammergerichte Executions-Mandate.

Nach dem Tode eines römiſchen Kaiſers, ruheten, wenn kein römiſcher König vorhanden war, die Geſchäfte des Reichshofrathes, und die Acten wurden bis zur Wahl eines neuen Kaiſers verſiegelt; indeſſen mußte das Nöthige davon bey einem Interegnum, auf Koſten der Partheyen an die Vicariatsgerichte ausgeliefert werden.

Reichshülfe, die von dem geſammten *deutſchen* Reiche, in ſeiner ſonſtigen Verfaſſung, bewilligte Hülfe, ſie mochte nun in Truppen oder Geld beſtehen.

Reichsjägermeiſter, dieſen Titel führten die Markgrafen von Meiſſen und die Grafen von Schwarzburg, von denen erſtere Oberjägermeiſter, die andern Unterjägermeiſter des Reichs waren.

Reichsinſignien, Reichskleinodien, nennt man die Kleidungs- und andere Stücke, welche bey der Krönung eines römiſchen Kaiſers oder Königs gebraucht wurden. Worin dieſe Sachen beſtanden und die Beſchreibung derſelben kann man im Art. Krönen, Th. 53, S. 729 ff. finden.

Reichs-

Reichskammergericht, in dem deutſchen Reiche nach ſeiner ſonſtigen Organiſation, eines der zwey höchſten Reichsgerichte, welches den Ständen und deren Unterthanen in gewiſſen dazu fähigen Umſtänden Recht ſprach, und älter war, als der Reichshofrath. S. im Art. Kammergericht, Th. 33, S. 284 ſl.

Reichskammergut, Reichsdomaine, Kaiſerliches Tafelgut, hießen unmittelbare Reichsgüter, welcher die Kaiſer in älteren Zeiten mehrere beſaßen, von welchen zuletzt aber nicht eines mehr übrig war, weil ſie nach und nach ſämmtlich an die Reichsſtände theils verpfändet, theils ihnen auf andere Art überlaſſen worden waren.

Reichskanzelley, die Kanzelley eines Reiches, und beſonders des ehemahligen Deutſchen.

Reichskanzler, hießen die drey geiſtlichen Churfürſten, von welchen Mainz in Deutſchland, Trier in Gallien und dem Arelatiſchen Reiche, Cölln in Italien Kanzler war. Die Geſchäfte der beyden letzten haben ſchon längſt aufgehört, der Churfürſt von Mainz aber hatte als Erzkanzler in Deutſchland die Reichsſiegel und das Reichsarchiv in ſeiner Verwahrung. Von ihm hingen die Reichskanzley, die maynziſche Kanzley auf dem Reichstage und die Kammergerichtskanzley ab; auf dem Reichstage, in dem Churfürſtenrathe und bey dem Wahlgeſchäfte hatte er das Directorium, auch viſitirte er die Reichsgerichte, ſchrieb Deputations- und Churfürſtentage aus, und genoß noch einiger andern Vorrechte, von welchen die Artikel Reichshofrath und Reichstag nachzuſehen ſind.

Reichskleinod, ein Kleinod, ſofern es ein ſymboliſches Zeichen der höchſten Gewalt und Würde eines Reiches, und beſonders des deutſchen Rei-

ches war, z. B. Krone, Scepter, Reichsapfel ꝛc. Mit einem halb lateiniſchen Ausdrucke Reichs-Inſignien. S. im Art. Kronen, Th. 53, S. 729 ff.

Reichsknecht, ſ. im Art. Knecht, Th. 41.

Reichskopfſtücke, eine Rechenmünze wovon $4\frac{1}{2}$ einen Thaler machen. Ihr Werth in Piſtolen zu 5 Rthlr. iſt 4 Gr. $5\frac{1}{3}$ Pf.

Reichskreis, einer von den ehemahligen zehn Kreiſen des deutſchen Reichs; ſ. Th. 48, im Art. Kreis.

Reichskrieg, ein Krieg, welcher das ganze deutſche Reich betraf, in welchem daſſelbe der angreifende oder der angegriffene Theil war. S. Th. 49, S. 606.

Reichskrone, ſ. im Art. Kaiſer und Krone.

Reichsland, Länder, welche zu dem deutſchen Reiche gehörten, daſſelbe ausmachten. In engerer Bedeutung wurden Länder und Diſtricte, welche dem deutſchen Reiche unmittelbar unterworfen waren, ſie mochten nun Lehen oder Allodia ſeyn, Reichslande genannt. Nach einer noch andern Einſchränkung wurden die Reichslände den Kirchenlanden oder Kirchenländern entgegengeſetzt, welche letzteren von Geiſtlichen beſeſſen wurden, und in welchen die Päbſte viele Gerechtſame erworben hatten.

Reichslandeslehen, ſ. im Art. Lehen, Th. 69. S. 91.

Reichslaubengericht, zu Hagenau, ſ. Laubengericht, Th. 65, S. 647.

Reichslehen, ſ. im Art. Lehen, Th. 69, S. 328.

Reichsreliquien, ſ. Th. 53, S. 728.

Reichsleute, Leute, d. i. Perſonen geringern Standes, welche dem Reiche unmittelbar unterworfen waren, dergleichen es z. B. auf der Leutkircher

Heide

Heide gab. S. Th. 77, S. 353 ff. — Die Reichsbauern waren auch eine Art der Reichsleute.

Reichsmatrikel, ein Verzeichniß aller Reichsſtände, welches beſagte, wieviel jeder einzelne zu dem Bedarfe des Reichs an Mannſchaft und Geld zu geben hatte. Sie wurde von Kaiſer Karl V. 1521 auf dem Reichstage zu Worms eingerichtet, und galt noch immer als Norm, obgleich ſie in den neueren Zeiten nicht mehr paſſend genug befunden wurde, weil indeß viele Stände mächtiger, andere dagegen unmächtiger geworden waren, als zur Zeit jener Beſtimmung ihrer Beyträge. Eine oft gewünſchte Verbeſſerung der Reichsmatrikel ſchien endlich bey den neueren Umänderungen des deutſchen Reichs zu Stande kommen zu wollen; es zögerte ſich indeß auch damit, bis endlich die Errichtung des Rheinbundes den mehrſten Reichsſtänden eine ganz veränderte Geſtalt gab, wornach ihre Contingente zu der Rheinbundsarmee beſtimmt worden ſind.

Reichsoperationscaſſe, ſ. im Art. Reichsarmee.

Reichspfennige, eine Rechnungsmünze, wovon 360 einen Thaler machten. Nach dem Augsburger Girofuße gingen auf eine Cöln. Mark fein, Gold $55889\frac{72}{127}$, Silber $3779\frac{67}{127}$. Ihr Werth in Piſtolen zu 5 Thal. iſt $1\frac{2}{125}$ Pf. — Nach dem Conventionsfuß 20 fl., in Piſtolen zu 5 Rthl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold 70980, Silber 4800. Ihr Werth in Piſtolen zu 5 Rthl. iſt $\frac{4}{5}$ Pfennig.

Reichspfennigmeiſter, eine in dem Reiche ſonſt übliche Benennung desjenigen, welcher einer Reichscaſſe vorgeſetzt war, und die Rechnungen darüber führte; für Reichscaſſierer. So hatte das Kammergericht zu Wetzlar ſeinen Reichspfennigmei-

meiſter, welcher die Kammerzieler von den Ständen einnahm und berechnete.

Reichspflege, oder Reichspflegſchaft, eine Pflege, d. i. ein Gebiet, welches unmittelbar dem Kaiſer und Reiche gehörete, und in deren Nahmen von einem Reichspfleger verwaltet wurde, dergleichen es zuletzt noch bey Donauwörth und Weiſſenburg gab. Auch die Verwaltung eines ſolchen Gebiets führete dieſen Nahmen.

Reichspoſt, 1) eine dem Kaiſer und Reiche unmittelbar unterworfene Poſt, zum Unterſchiede von den ſtändiſchen Poſten, oder den Poſten der Reichsſtände. Daher das Reichspoſtamt, der Reichspoſtmeiſter. Daß die ehemahlige Reichspoſt, welche der Fürſt von Turn und Taxis als ein Reichslehen inne hatte, bey der Errichtung des Rheinbundes eine andere Geſtalt bekommen mußte, iſt wohl ſehr natürlich. Doch haben einige oberdeutſche Rheinbundsſtaaten dem genannten fürſtlichen Hauſe noch eine Art von Poſtlehen in ihrem Gebiete gelaſſen. S. übrigens den Art. Poſt. 2) Eine Poſt, welche in das Reich, oder nach Oberdeutſchland geht, oder daher kommt.

Reichsquartiermeiſter, hieß auf dem Reichstage und bey Kaiſerkrönungen ein Beamter des Erbmarſchalls, welchen man ſonſt Lieutenant oder Untermarſchall nannte. Gewöhnlich wurde dazu ein pappenheimiſcher Rath genommen. Er mußte die Quartiere für die Geſandten der Reichsſtände beſorgen.

Reichsrath, 1) ein mit dieſem Nahmen begabtes hohes Kollegium, welches die Regierung des ganzen Reichs verwaltet, dergleichen ſonſt zum Beyſpiel in Schweden war. In dem deutſchen Reiche drangen unter dem Kaiſer Maximilian die Reichsſtände darauf, daß zur Handhabung

des Rechts und des Friedens ein Reichsrath niedergeſetzt werden ſollte. Im Jahr 1500 wurde wirklich ein ſolches Kollegium ernannt, welches den Nahmen eines Reichsregimentes bekam, aber 1502 ſchon wieder aufhörte, wo der Reichshofrath an ſeine Stelle trat. Auch die drey Reichscollegia auf dem Reichstage zu Regensburg pflegte man bisweilen Reichsräthe zu nennen. 2) Ein einzelnes Glied eines ſolchen Kollegiums.

Reichsritter, ſ. den folgenden Artikel.

Reichsritterſchaft, der dem Kaiſer und Reich nach der ſonſtigen Verfaſſung unmittelbar unterworfene Reichsadel, deſſen zwar zahlreiche aber wenig bedeutende, Beſitzungen theils Reichslehen, theils Lehen von andern Ständen, theils auch freyes Eigenthum war, jetzt aber der Landeshoheit derjenigen Fürſten, in deſſen Gebiet ſie lagen, unterworfen ſind.

Man findet die Ahnen dieſer Reichsritter ſchon in frühern Jahrhunderten, beſonders wurden ſie aber im 13ten vermehrt; und eng unter einander verbunden, behaupteten ſie ihre Reichsunmittelbarkeit gegen alle Verſuche der mächtigern Reichsſtände in ihrer Nachbarſchaft. K. Maximilian II. ertheilte ihnen 1566 gewiſſe Rechte, auf welche ſich noch zuletzt ihre Verfaſſung gründete. Sämmtliche Individuen theilten ſich in 3 Claſſen oder Ritterkreiſe, den fränkiſchen, ſchwäbiſchen und rheiniſchen, und jeder wieder in Orte, Viertel oder Kantons, von welchen der fränkiſche Kreis 6, der ſchwäbiſche 5, und der rheiniſche 3 zählte. Die einzelnen Kreiſe hatten beſondere, von den Kaiſern im 16ten und 17ten Jahrhunderte beſtätigte, Ritterordnungen, und hielten unter ſich Kreistage oder Zuſammenkünf-

 te.

te. Jeder Kreis hatte ſeinen Director, und alle drey zuſammen ſtanden unter einem General-Directorium, welches in den drey Kreiſen wechſelte. Jeder Kanton ſtand unter einem Ritterhauptmann, welchem Ritterräthe und Ausſchüſſe zugegeben waren. Im allgemeinen beſaßen die Mitglieder dieſes Standes die höhere und niedere Gerichtsbarkeit; die Oberaufſicht in Kirchenſachen; das Recht, ihre Unterthanen zu beſteuern, und Juden aufzunehmen; überhaupt eine gewiſſe Art von Landeshoheit, in Abſicht welcher ſich jedoch nichts allgemein gültiges beſtimmen läßt, weil nicht alle Individuen gleiche Rechte hatten, nicht alle auf gleiche Art die Reichsunmittelbarkeit erwarben, die Rechte mancher ſich nur auf Herkommen gründeten, verſchiedene unter der Landeshoheit benachbarter mächtigerer Reichsſtände ſtanden. Sie ſelbſt waren zwar Glieder, aber nicht Stände des Reichs, und vergeblich haben ſie ſich bemüht, auf dem Reichstage, nach den Grafen, 3 Curiatſtimmen zu erlangen. Sie erhielten weiter nichts, als daß in Reichsſachen, wenn öffentliche Schriften von Churfürſten, Fürſten Ständen ſprachen, ihrer ebenfalls mit erwähnt wurde.

Ehedem leiſteten die Ritter in Reichskriegen perſönliche Dienſte, ſtatt derſelben gaben ſie zuletzt dem Kaiſer freywillige Beyträge, Caritativ-Subſidien, welche ſie von ihren Unterthanen erhoben. Von den Römermonathen und Kammerzielern haben ſie ſich, ungeachtet des Widerſpruches der Reichsſtände immer frey erhalten. Zuweilen wurden neue Mitglieder aufgenommen, im allgemeinen verminderte ſich aber die Geſammtzahl, weil manche Familie ausſtarb, die Güter anderer gern von benachbarten Landesherren gekauft

kauft wurden, welches jedoch Schwierigkeiten machte, weil eins ihrer Grundgeſetze die Veräußerung der Güter an Fremde möglichſt verhinderte. In den neueſten Zeiten verlor der fränkiſche und rheiniſche Kreis manches; dieſer durch die Abtretung des linken Rheinufers an Frankreich, jener, weil Preußen, nach der Beſitznahme der fränkiſchen Fürſtenthümer, manche Rechte reclamirte, welche die Ritter unter den vorigen Regenten an ſich gebracht hatten.

Reichsſache, eine Sache, welche ein ganzes Reich, beſonders das geſammte deutſche Reich, ſo wie es ſonſt organiſirt war, betrifft.

Reichsſaß, einerley mit **Reichsglied**.

Reichsſatzung, in dem deutſchen Staatsrechte, in weiterer Bedeutung, ein jedes Reichsgeſetz, mit Inbegriff der Reichsabſchiede. In engerer Bedeutung führen nur diejenigen Reichsgeſetze dieſen Nahmen, welche auf den Reichstagen gemacht, und nach deren Endigung von den Kaiſern bekannt gemacht wurden, welches bis auf Friedrich 3. geſchahe, zu deſſen Zeit die Reichsabſchiede üblich wurden.

Reichsſcepter, das Scepter, ſofern es ein ſymboliſches Zeichen der höchſten Gewalt in einem Reiche iſt.

Reichsſchilling, hieß ehemahls eine gewiſſe anſehnliche Summe Geldes, welche die Reichsſtädte dem Kaiſer jährlich zur Bezeugung ihrer Unterwürfigkeit abtragen mußten, und auch der Städte **Reichsſteuer** genannt wurde; ſie ſank aber nach und nach bis auf 11000 Gulden herab.

Reichsſchluß, ein von einem Reiche und deſſen Repräſentanten gemeinſchaftlich gemachter Schluß. In engerer Bedeutung ein von den ehemahligen

deutſchen Reichsſtänden auf einem Reichstage gemachter Schluß. S. auch **Reichsgutachten.**

Reichsſchultheiß, ein ehemahliger Beamter in den deutſchen Reichsſtädten, welcher die Gerechtigkeit, und beſonders die peinliche Gerechtigkeit, in denſelben im Nahmen des Kaiſers und Reichs handhabete, und auch der **Reichsvogt** genannt wurde.

Reichsſtadt, eine Stadt, ſofern ſolche ein unmittelbares Glied eines Reiches iſt. Im deutſchen Reiche war eine **Reichsſtadt** oder **ſreie Reichsſtadt**, eine Stadt, welche dem Kaiſer und Reiche unmittelbar unterworfen war; zum Unterſchiede von einer **landſäſſigen** oder **Municipalſtadt**. Dieſe Reichsſtädte, deren Zahl bekanntlich ziemlich beträchtlich war, hatten Sitz und Stimme auf dem Reichstage, und waren im Beſitze der Landeshoheit. Doch befanden ſich unter ihnen, beſonders in Schwaben, manche herabgekommene dürftige Ortſchaften, die wegen des ſteifen Feſthaltens an alten verjährten Satzungen ſich oft zum Geſpötte machten.

Solche Städte waren entweder von jeher unmittelbar, oder ſie wurden es durch die Kaiſer, welche ſie der Gewalt ihrer Landesherren entzogen. Manche kauften ſich auch ſelbſt frey, oder kamen bey dem Ausſterben der Fürſten unmittelbar unter das Reich. In frühern Zeiten ſtanden dieſe Städte unter kaiſerlichen **Reichsvögten** und **Reichs-Schultheißen**, von welchen die erſten gewöhnlich in peinlichen, die letzten in bürgerlichen Dingen Recht ſprachen, allein im 13. 14. und 15ten Jahrhunderte, wo Handel, Gewerbe und die Sicherheit ihrer Mauern die Städte blühender und reich machten, brachten ſie dieſe Rechte ſelbſt an ſich, indem ſie den Kaiſern dafür eine Summe Geldes erlegten, oder ſie von den

Reichs-

Reichsſtänden, an welche ſie von den, ſo oft Geld bedürftigen, Kaiſern verpfändet worden waren, einlöſten und erkauften. Die Reichsſtädte kamen beſonders in denjenigen Kreiſen Deutſchlandes empor, welche in eine Menge kleiner Gebiete zertheilt waren; daher fanden ſich im fränkiſchen und ſchwäbiſchen Kreiſe ſo viele, dagegen im öſterreichiſchen, burgundiſchen, churrheiniſchen und oberſächſiſchen gar keine. Ihre Regierungsform, welche ſie ſich ſelbſt gaben, war verſchieden; in einigen democratiſch, in andern ariſtocratiſch, in noch andern gemiſcht. Sonſt gab es dieſer Reichsſtädte viel mehrere, allein verſchiedene kamen durch Verpfändung an die Fürſten, in deren Ländern ſie lagen, andere in frühern Reichskriegen an Frankreich. Zu Anfange des franzöſiſchen Krieges war die Zahl derſelben noch 51, von welchen 37 zu der ſchwäbiſchen, 14 zu der rheiniſchen Bank gehörten. Alle hatten auf dem Reichstage Sitz und Stimme, machten den dritten und letzten Reichsrath aus, und ſtimmten, wenn das churfürſtliche und fürſtliche Collegium ſchon votirt hatte, einzeln. Von der rheiniſchen Bank wurden 4, Achen, Cöln, Worms und Speier, durch den Frieden zu Lüneville an Frankreich abgetreten, von den übrigen ſind die meiſten zur Entſchädigung der Erbfürſten angewendet worden, wovon man bloß nachſtehende ausnahm; die 3 Hanſeſtädte, Hamburg, Lübeck und Bremen, die Sitze der höchſten Reichsgerichte, Regensburg und Wetzlar, und außer dieſen noch Frankfurt, Nürnberg und Augsburg. Bey dem Entſchädigungsgeſchäfte wurde zugleich der Plan gemacht, dieſe Städte in künftigen Reichskriegen als neutral anzuerkennen. Durch die weitern Ereigniſſe ſind endlich alle Reichsſtädte mediatiſirt,

und die drey Hanſeſtädte endlich zu Frankreich geſchlagen worden.

Reichsſtand, ein Stand, das iſt ſolches Glied eines Reichs, welches Sitz und Stimme auf den Reichstagen hat. So wurden in dem deutſchen Staatsrechte diejenigen Reichsglieder, welche Sitz und Stimme auf den Reichstagen hatten, **Reichsſtände** genannt.

Reichsſtandſchaft, die Gerechtſame und das Befugniß eines Reichsſtandes, beſonders das Recht, auf den Reichstagen Sitz und Stimme zu haben. S. den vorhergehenden Artikel.

Reichsſteuer, eine einem ganzen Reiche zu deſſen Bedürfniſſen aufgelegte Steuer. S. auch **Reichsſchilling**.

Reichstag, die Verſammlung der Stände eines Reiches, um über deſſen Angelegenheiten zu berathſchlagen; die **Reichsverſammlung**. Der **polniſche, ſchwediſche, deutſche Reichstag**. Der **Reichstag zu Regensburg**, wo er bekanntlich von 1663 an bis zur Auflöſung des Reichs und Umgeſtaltung in den Rheinbund gehalten wurde.

Wenn nun auch die ehemahligen *Reichstage* im deutſchen Reiche aufgehört haben, ſo iſt es doch für jeden Deutſchen wichtig, den Gang derſelben zu wiſſen. Nachfolgende kurze Entwickelung, welche in der letzten Zeit, kurz vor der Auflöſung des deutſchen Reichs geſchrieben wurden *), wird dazu dienen, eine richtige Ueberſicht zu geben, weshalb ich ſie hier mittheile.

„In Deutſchland, wo der Kaiſer bloß die Reſervatrechte für ſich allein ausüben kann, in allen übrigen Reichsangelegenheiten aber verbunden iſt, die ſämmtlichen Reichsſtände zu Rathe zu

*) Man ſehe Encyklopädiſches Wörterbuch VII. S. 132 ff.

zu ziehen, iſt der Reichstag eine Zuſammenkunft der Churfürſten, Fürſten und Städte, unter dem Vorſitze des Kaiſers. Vormahl beriefen die Kaiſer, wenn es die Umſtände erheiſchten, die Stände zuſammen, zuweilen, wenn es nöthig ſchien, und ſie es gleichwohl unterließen, wurden ſie auch von den Churfürſten daran erinnert. Die Zuſammenkünfte geſchahen in einer, gewöhnlich freyen, Stadt des deutſchen Reichs, und alle Gerufene erſchienen entweder perſönlich, oder durch Abgeſandte. Diejenigen, welche nicht kamen, mußten alles, von den übrigen, Beſchloſſene anerkennen. Man berathſchlagte ſich über die in Rede befangenen Gegenſtände, und ging dann wieder aus einander, worauf die genommenen Beſchlüſſe in einen Reichsabſchied geſammelt wurden. Der letzte Reichstag ſolcher Art, wurde zu Regensburg von 1652 bis 1654 gehalten. An demſelben Orte fing ſich 1663 ein neuer Reichstag an, welcher, wegen angehäufter Geſchäfte und wegen des Gefühls der Nothwendigkeit, einer beſtändigen Communication zwiſchen Kaiſer und Reich, noch fortdauert *), und deshalb der immerwährende oder fortwährende genannt wird. Er iſt das Band, welches die vielen deutſchen Staaten einigermaßen zuſammen hält, und an ihn wenden ſich die auswärtigen Mächte, wenn ſie mit dem geſammten Reiche Geſchäfte haben. Von dieſer erhabenen Verſammlung ſollen, der Verfaſſung gemäß, alle das deutſche Reich betreffende Angelegenheiten entſchieden werden, oft geſchieht dieß aber nur der Form nach. So wurde z. B. in den neueſten Zeiten der Abtritt des linken Rheinufers

*) Das heißt bis 1805 wo der Rheinbund errichtet wurde, und der Kaiſer von Oeſterreich die deutſche Kaiſerwürde niederlegte.

ufers an Frankreich zu Lüneville, zwiſchen Oeſterreich und Frankreich, die Art der Entſchädigung der Erbfürſten zu Paris, von Frankreich und Rußland, mit Zuziehung Preußens, entſchieden.“

„Wir wollen von dieſem Reichstage, welcher nicht mehr perſönlich beſucht wird, noch in der gegenwärtigen Zeit ſprechen, ob gleich ſchon jetzt, in Betreff mancher Einrichtungen die vergangene ſtehen ſollte, welches aber nicht wohl geſchehen kann, weil ſich noch nicht mit völliger Gewißheit beſtimmen läßt, welche Form die Reichsverſammlung bekommen wird, wenn die gegenwärtig, zur Entſchädigung, niedergeſetzte Deputation ihre Geſchäfte beendigt hat.“

„Der Stellvertreter des Kaiſers iſt der Principal-Commiſſarius, wozu ſeit 1663 immer ein Reichsfürſt genommen wird, und ein ihm zugeordneter Con-Commiſſarius. Sie tragen den Ständen das Verlangen und die Geſinnungen des Kaiſers vor, welches durch Commiſſions-Decrete geſchieht, läßt aber der Kaiſer etwas unmittelbar an die Stände gelangen, ſo heißt es ein Hof-Decret. Dieſe Stände beſtehen:“

„1) Aus dem Churfürſten-Rathe, von 8 Stimmen, in welchem Mayntz das Directorium hat, die Stimmen ſammelt, und die ſeinige zuletzt an Sachſen abgibt;“

„2) Dem Fürſten-Rathe, in welchem Oeſterreich und Salzburg abwechſelnd das Directorium haben. Dieſer theilt ſich in zwey Bänke, die geiſtliche und die weltliche. Auf der erſten ſitzen voran Oeſterreich und Burgund, weil dieſe, nach den Churfürſten, vor allen übrigen geiſtlichen und weltlichen Fürſten den Rang haben. Außer dieſen beyden langen Bänken befindet ſich noch im Saal eine Quer-Bank, auf

welcher

welcher Lübeck und Osnabrück ſitzen, wenn in dieſen beyden Stiftern lutheriſche Biſchöffe an der Regierung ſind. Regieren catholiſche Biſchöffe, ſo nehmen ihre Abgeſandten auf der geiſtlichen Bank Platz. Der Fürſtenrath beſteht zuſammen aus 100 Stimmen, von welchen 94 Viril-Stimmen, die übrigen 6 Curiat-Stimmen ſind. Es haftet nähmlich auf jedem fürſtlichen Gebiete, deſſen Inhaber in dieſem Collegium Sitz hat, ein Votum virile, welches auf den Inhaber dieſes Beſitzthums übergeht, daher verſchiedene Fürſten mehr als eine Stimme haben. Die Prälaten und Grafen haben ebenfalls, jene auf der geiſtlichen, dieſe auf der weltlichen Bank, ihren Sitz im Fürſtenrathe. Die Prälaten machen zwey Bänke, die ſchwäbiſche und die rheiniſche, die Grafen vier, die wetterauiſche, ſchwäbiſche, fränkiſche und weſtphäliſche. Alle einzelne Stände, welche zuſammen eine ſolche Bank einnehmen, haben eine Geſammtſtimme, Votum curiatum.

3) der Städte-Rath oder das Reichsſtätiſche Collegium, aus 51 Mitgliedern beſtehend, welche zuſammen zwey Stimmen haben, nach der Zahl ihrer Bänke, der ſchwäbiſchen nnd rheiniſchen. Zwar ſtimmen die Städte einzeln, allein das Reſultat der Abſtimmung einer Bank gilt nur für eine Curiatſtimme. Unter den Städten führt diejenige, in welcher der Reichstag gehalten wird, den Vorſitz.

Der Gang der Geſchäfte iſt folgender. Jede Vorſtellnng, ſowohl von Seiten des Kaiſers, als eines Reichsſtandes oder einer fremden Macht, muß dem Maynzer Directorium mitgetheilt werden, welches von auswärtigen Geſandten ſchriftlich geſchieht. Der Bevollmächtigte des Reichs-

erb-

erbmarſchalls, macht hierauf durch einen Anſage-Zettel den Gegenſtand der Berathſchlagungen kürzlich bekannt, und in der folgenden Sitzung ſtellt Maynz die Reichs-Dictatur an, d. h. die fragliche Sache wird allen anweſenden Deputirten in die Feder dictirt, oder auch gedruckt mitgetheilt. Nun berathſchlagen ſich alle 3 Collegien, jedes einzeln, in einem beſondern Zimmer, zuweilen auch noch unter ſich in Nebenzimmern, doch können auf einem zu Conferenzen und nöthiger Rückſprache beſtimmten Saale, Re- und Correlations-Saal genannt, alle Stände zuſammenkommen. In demſelben verſammeln ſich gewöhnlich die beyden erſten Collegien vor dem Anfange ihrer Berathſchlagungen. In dem Fürſtenrathe ſammelt der Erbmarſchall die Stimmen, die er zuerſt von Oeſterreich, Salzburg und Burgund, dann von den geiſtlichen und weltlichen Fürſten abwechſelnd fordert. Iſt er damit bey der minder zahlreichen geiſtlichen Bank zu Ende, ſo ruft er die übrigen Fürſten der Reihe nach auf, zuletzt, ebenfalls wechſelsweiſe, die Directoren der Prälaten- und Grafenbänke. Die Stimmen werden in den einzelnen Räthen laut dictirt, und aus der Stimmenmehrheit das Conclusum des Collegiums reſultirt. Das churfürſtliche und fürſtliche Collegium ſtimmen zuerſt, und ſtellen, wenn ſie in ihren Meinungen nicht einig ſind, dieß zu bewirken, eine Re- und Correlation an, worauf ſie ihre Beſchlüße dem Stadtrath mittheilen. In dieſem wird nun auch, wechſelsweiſe von beyden Bänken, geſtimmt, und nach angegebenen Stimmen, nöthigen Falles, mit den höhern Collegien eine nochmahlige Re- und Correlation vorgenommen."

Sind

„Sind alle 3 Räthe einig: ſo wird ein Conclusum aller drey Collegien ausgefertigt, welches aber nur in ſeltenen beſtimmten Fällen als Geſetz gilt. In den mehreſten wird ein Reichs-Gutachten, d. i. eine Bitte um Genehmigung, durch den Principalcommiſſarius an den Kaiſer geſchickt. Stellt dieſer ein Ratifications-Decret aus, ſo wird daraus, wenn es von Churmaynz der Verſammlung vorgetragen worden iſt, in Verbindung mit dem Concluſum der drey Collegien, ein Reichs-Schluß abgefaßt, welcher geſetzliche Kraft hat. In allen Collegien entſcheidet die Stimmenmehrheit, ausgenommen in Religionsſachen, und in ſolchen Angelegenheiten, wo die Stände ein getheiltes Intereſſe haben. In ſolchen Fällen treten nach einer, im weſtphäliſchen Frieden getroffenen, Uebereinkunft beyde Parteyen auf beſondere Seiten des Saales zuſammen, und ſuchen ſich, theils mit, theils ohne Vermittelung des Kaiſers, zu vergleichen. Dieſes heißt Jus eundi in partes, und geſchieht beſonders bey Verhandlungen zwiſchen dem Corpore Evangelicorum et Catholicorum. Iſt keine völlige Einigkeit unter den drey Räthen hervorzubringen, ſo bleibt eine verhandelte Sache gewöhnlich liegen, weil Stimmenmehrheit im allgemeinen nicht gilt. Im allgemeinen ſuchen dieſe die mächtigern höhern Reichsſtände gegen den Städterath nicht durchzuſetzen, doch gibt es allerdings Mittel, ihrem Widerſpruche auszuweichen, und ohne ihre Mitwirkung gültige Beſchlüſſe zu faſſen. So ſchloß man ſie z. B. von der zur Entſchädigung jetzt niedergeſetzten Commiſſion gleich anfänglich aus, weil vorauszuſehen

war,

war, daß ſie nicht ſelbſt in ihre, nothwendig befunderie, Aufopferungen willigen würden.“ —

„In dem durch die bekannten Theilungen zuletzt von 1795 aufgelöſten Polen war der Reichstag eine Zuſammenkunft der Senatoren und der Landboten, gemeinſchaftlich mit dem Könige über wichtige Reichsangelegenheiten zu berathſchlagen. In der Regel ſollte aller zwey Jahre ein feierlicher Reichstag gehalten werden, deſſen Dauer auf 6 Wochen beſtimmt war; noch konnte aber der König nach Willkühr einen außerordentlichen zuſammen berufen, für welchen man eine Dauer von 14 Tagen feſtgeſetzt hatte. Vor einem feierlichen Reichstage, von welchen jederzeit zwey in Warſchau und einer in Grodno gehalten wurde, gingen Land-Tage vorher, auf welchen die verſammelten Edelleute Land-Boten, oder ihre Deputirten zu dem Reichstage, ernannten, welche dann unter ſich einen Land-Boten-Marſchall zu ihrem Vorſitzer wählten.

In den letzten Zeiten Polens konnte der Reichstag, ſo wenig, wie der König, frey und unabhängig handeln. Die wichtigſten wurden, wo nicht von den übermächtigen Nachbarn, durch das Conseil permament entſchieden, welches jene dem letzten Könige zur Seite geſetzt hatten.

Noch glauben wir bemerken zu müſſen, daß es auf einem polniſchen Reichstage gewöhnlich ſo unruhig zuging, daß er dadurch zum Sprüchworte geworden iſt. —

Bey einem Reichstage in Schweden verſammeln ſich bey dem Könige 1) der Adel; 2) von dem geiſtlichen Stande alle Biſchöfe und Inſpectoren, und aus jeder Inſpection ein Pfarrer; 3) von dem Bürgerſtande aus jeder Stadt ein

Mit-

Mitglied des Rathes, und ein erwählter Bürger; 4) die Deputirten von den freyen Bauern, welche von ihren Gütern keine Grundſteuern bezahlen. —

Der Reichstag in Ungarn beſteht, außer dem Könige, aus den Magnaten d. i. den Prälaten und den Reichsbaronen, oder den großen und reichen Grundeigenthümern, und den Abgeordneten der königlichen Freyſtädte, von welchen jede, ſo wie jeder der beyden erſtern Stände eine Stimme hat. Den Vorſitz und Vortrag von Seiten der Ständen hat der Palatinus. Sonſt ſtimmten die Stände nach den vier Kreiſen, in welche Ungarn getheilt iſt. Dieß- und jenſeits der Donau, und dieß- und jenſeits der Theiß. Weil ein großer Theil des letzten Bezirkes lange Zeit im Beſitze der Türken war, daher nicht alle Deputirten erſcheinen konnten, vereinigte man ſie von beyden Kreiſen in einen, und behielt dieſe Einrichtung noch bey, als nach Verjagung der Türken jenes Hinderniß weggefallen war. Hiedurch bekamen die Stände der Donaukreiſe ein Uebergewicht, welches ſie aber bey dem, in dem Jahre 1782 gehaltenen Reichstage wieder verloren haben, weil die Theißer forderten, ebenfalls zwey Kreiſe zu bilden, oder daß jene ſich auch nur zu einen vereinigen ſollten, aus welcher Alternative das Letzte gewählt wurde.

Reichsthaler, ein Thaler, ſofern derſelbe in einem ganzen Reiche gänge und gebe iſt; von welcher Art z. B. die ſchwediſchen Reichsthaler ſind. Im deutſchen Reiche wurde und wird faſt allgemein noch jetzt ein Thaler von 24 guten Groſchen auch ein Reichsthaler genannt, zum Unterſchiede von einem Ortsthaler, Speciesthaler ꝛc.

 Um

Um die verſchiedene Eintheilung der Thaler in dieſen und jeden ehedem zum deutſchen Reiche gehörigen Ländern überſehen zu können, füge ich folgende Angabe hinzu. Auf denſelben gehen oder gingen in

Aachen: $2\frac{1}{3}$ ſchlechte Thaler; $4\frac{1}{2}$ Schill. 9 Fl.
Altona: 3 Mk. 48 Schill. Lüb.
Augsburg: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Bayern: $1\frac{5}{8}$ Pfund ſchwarze Heller; Münze $10\frac{1}{2}$ ſchwarze Schillinge; 36 Landmünzen; 42 ſchwarze Groſchen.
Böhmen: $1\frac{2}{7}$ Schck. $38\frac{4}{7}$ weiße Groſchen; 70 Kr.
Botzen: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Braunſchweig: $1\frac{4}{5}$ Marienfl.; 36 Mariengr.; 48 Gößchen.
Bremen: $2\frac{1}{4}$ Mark; 6 Kopfſtücke; 16 Dütchen; 48 Schillinge.
Breslau: $1\frac{1}{4}$ ſchleſiſche Thaler.
Cleve: 2 Cleviſche Thaler; 3 Fl.; 8 Schillinge.
Cölln: 2 Herrengulden; $1\frac{1}{39}$ Courantthaler; $1\frac{1}{4}$ Räderfl.; $3\frac{1}{3}$ Cölniſche Fl.; 3 Ortsthaler; 8 Schilling; 20 Blaffert.
Emden: 3 Mark.
Franken: $1\frac{1}{5}$ Fränkiſche Fl.; 18 ſchwere Batzen; $25\frac{1}{5}$ ſchlechte Groſchen.
Frankfurt: $4\frac{1}{2}$ Kopfſtück; $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Geldern: 3 Fl.; $6\frac{6}{19}$ Schilling Species.
Hamburg: $1\frac{1}{2}$ Wechſelthaler; 3 Mark; 8 Schilling Flämiſch.
Hannover: 36 Mariengroſchen; 48 Gößchen.
Heidelberg: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Heſſencaſſel: 32 Heſſenalbus.
Lingen: 40 Stüver.
Lübeck: 3 Mark.
Lüneburg: 32 ſchwere Schillinge.

Lüttich

Lüttich: 4 Fl. oder Liver 8 Schilling.
Mark (Grafſch.): $1\frac{1}{8}$ Thaler Scheidemünze; $1\frac{3}{4}$ Fl.
Mecklenburg: 2 Gulden; 3 Mark.
Meurs: 8 Schilling.
München: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Münſter: 8 Blamüſer 28 Schill.
Nürnberg: $4\frac{1}{2}$ Kopfſt. $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Oberlauſitz: $1\frac{1}{3}$ Wendiſche Mark.
Osnabrück: 21 Schillinge.
Oeſterreich: 12 Schillinge.
Oſtfrießland: $1\frac{4}{5}$ ſchlechte Thaler: $2\frac{7}{10}$ Fl.; 3 Mark; 8 Schillinge; 18 Flindriche; 27 Schaff.
Regensburg: $1\frac{5}{18}$ Pfund ſchwarze Heller; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Reich: $4\frac{1}{2}$ Kopfſtück; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen; 30 Kayſergroſchen; 45 Albus.
Sachſen (Chur-): $1\frac{1}{7}$ Meißfl.; $1\frac{1}{5}$ alte Schock.
Sachſen (Nieder- und Ober-): 24 gute Groſchen.
Schleſien: $1\frac{1}{32}$ ſchleſiſche leichte Markgroſchen; $1\frac{7}{8}$ ſchleſiſche ganz leichte Markgroſchen; 45 weiße Groſchen.
Schwediſch Pommern: 6 Mark Sundiſch.
Tecklenburg: 21 Schilling.
Trier: 18 große Petermännchen.
Trieſt: $7\frac{1}{2}$ Lire.
Ulm: $2\frac{5}{8}$ Pfund Heller; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Wismar: 3 Mark.
Würtemberg: $2\frac{1}{10}$ Pfund; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen; 42 Schilling.

Urſprünglich war Reichsthaler gleichbedeutend mit Reichsgulden, und beyde waren dem Werthe nach das, was wir jetzt Speciesthaler nennen, eine 2löthige Silbermünze von 15 und 14 Loth Feingehalt. Dieſe Münze ſtieg ſchon im 16ten Jahrhundert über ihren anfänglichen

Werth von 60 Kreuzern, und galt z. B. 1566 ſchon 68 Kreuzer, wodurch ſie von den neugeprägten Reichsgulden immer mehr abwich. Um das Jahr 1665 ſtieg der wirkliche Reichsthaler über 90 Kreuzer, und nun entſtand eine neue Scheidung. Der wirkliche Reichsthaler ſtieg immer fort bis auf 120 Kreuzer, und wurde endlich zum doppelten Gulden. Daneben ſetzte man noch einen Reichsthaler als Rechnungsmünze feſt, der bey dem Werthe von 90 Kreuzern oder 24 guten Groſchen ſtehen blieb. Durch die Königl. Preußiſchen Thaler ward dieſe Rechnungsmünze ſeit 1750 zu einer wirklichen, klingenden Münze.

Reichsdaler, eine ſchwediſche Silbermünze von Speciesgröße ſeit 1776. Avers: des Königs Bruſtbild. Umſchrift: Gustavus III. Dei Gratia Sueciae Rex. Revers: das gekrönte Dreykronenſchild, mit dem Seraphinenorden umhangen. Obere Umſchrift: Fädernesländet. (Vaterland); Untere: I. R. D. 3 D. S. M. Randſchrift: Tuabus Manibus Ne Laedar. Dieſe Münze wurde ſeitdem unter Gewährleiſtung der Reichsſtände fortgeprägt. Das Silber iſt 14 Loth 1 Grän fein und dabey gehen 8 Stück auf die rauhe Mark Silber, ſo daß jedes Stück eine volle Unze wiegt. Der Werth wird darnach auf 1 Rthlr. 12 Gr. Conv. geſchätzt. Im Lande gilt der Reichsdaler, wie die Aufſchrift ſagt, 3 Daler Silbermünze, oder 48 neue Skilling.

Von dem eigentlichen Gehalte der Reichsthaler nach den verſchiedenen in Deutſchlang üblichen Münzfußen iſt im Art. Münze ſchon gehandelt worden.

Reichsverſammlung, die Verſammlung der Stände eines Reiches. S. Reichstag.

Reichsverweſer, ſ. den folgenden Artikel.

Reichs-

Reichsvicarien oder **Reichsverweſer** hießen im deutſchen Reiche die beyden Churfürſten von der Pfalz und von Sachſen, welche nach dem Tode eines Kaiſers, wenn nicht ſchon ein römiſcher König gewählt worden war, oder auch bey einer langen Entfernung deſſelben aus dem deutſchen Reiche, die Stelle deſſelben vertraten, und deſſen Rechte, mit Ausſchluß einiger wenigen, ausübten. Den Grund, warum eben die genannten Churfürſten dieſes Vorrecht beſaßen, weiß man nicht genau anzugeben, doch iſt der wahrſcheinlichſte dieſer, weil ſie ſchon in ältern Zeiten die mächtigſten Stände des Reiches waren, auch beyde Pfalzgrafen, Sachſen im nördlichen, Pfalz im weſtlichen Deutſchland, und die Pfalzgrafen im Mittelalter in Abweſenheit des Kaiſers Recht ſprachen. Sachſen wurde erſt 1356 durch die goldene Bulle als Vicar anerkannt, von den Churfürſten von der Pfalz findet man ſchon frühere Spuren, daß ſie dieſes Amt verwalteten. Jenes Reichsgrundgeſetz gab Sachſen alle Länder, in welchen das ſächſiſche Recht oder der **Sachſen-Spiegel** galt, Pfalz, alle Länder des fränkiſchen oder ſchwäbiſchen Rechts oder des **Schwaben-Spiegels**, zum Bezirk; weil aber dieſe alten deutſchen Gewohnheitsrechte in einigen Gegenden ſich mit einander vermiſchten, und daraus häufig Colliſionen entſtanden, ſchloßen beyde Vicarien 1750 eine beſondere Convention. Nach derſelben erſtreckte ſich das ſächſiſche Vicariat über ganz Ober- und Niederſachſen und die Lauſitz, über Henneberg in dem fränkiſchen und über Osnabrück, Paderborn, Corvey, Oldenburg und Delmhorſt, Hoya, Diepholz, Pyrmont, Lippe Schauenburg und Rietberg, ſo wie die am rechten Ufer der Weſer gelegenen Lande, im

weſtphäliſchen Kreiſe, und würde ſich noch auf Böhmen, Schleſien und Mähren ausgedehnt haben, hätten ſich nicht die Länder, weil ſie unter völlig ſouveränen Herren ſtehen, davon eximirt. Alle übrige Theile Deutſchlands gehörten zu dem pfälziſchen oder rheiniſchen Vicariate, doch mit Ausnahme von Churmainz, des öſterreichiſchen und burgundiſchen Kreiſes.

Nach dem Abſterben eines Kaiſers, machten dieſe Vicarien den Antritt ihres Amtes durch Patente kund, und errichteten, an die Stelle des Reichshofrathes, jeder ein Vicariats-Gericht, welches in Sachſen Vicariats-Commiſſion, in Pfalzbaiern Vicariats-Hofgericht hieß. Vor dieſes konnten alle Sachen gezogen werden, welche zu einer andern Zeit vor den Reichshofrath gehörten; mit ſolchen, welche dort bereits anhängig waren, geſchah es aber nur ſelten in dringenden Fällen, auf Anſuchen der Partheien. Die Vicarien übten alle Rechte des Kaiſers aus, auch die Reſervatrechte, doch durften ſie kein Thronlehen vergeben. Am häufigſten benutzten ſie gewöhnlich das Recht, Privilegien und Standeserhöhungen zu ertheilen. Noch waren ſie berechtigt, Vicariats-Münzen zu ſchlagen, und ein Vicariats-Wappen zu führen, deſſen ſich auch das Reichskammergericht als Siegel bedienen mußte. So wie der neu gewählte Kaiſer die Wahlcapitulation beſchwor, hörte das Amt der Vicarien auf, deren Handlungen durch dieſe Capitulation für recht erklärt wurden, ſo fern ſie nicht der deutſchen Staatsverfaſſung zuwider liefen. Im Mittelalter pflegten die Kaiſer in Italien einen der mächtigern Fürſten daſelbſt zum Verwalter der Gerechtſame in ihrer Abweſenheit zu ſetzen. Davon führte der Herzog von Savoyen noch in den neuern

neuern Zeiten den Titel eines immerwährenden Vicarius in Italien, womit aber weiter keine Rechte verbunden waren. Noch müſſen wir bemerken, daß in den beyden letzten Jahrhunderten das rheiniſche Vicariat öfters zu Streitigkeiten zwiſchen Bayern und Pfalz Veranlaſſung gab. Bayern gab vor, während des 30jährigen Krieges, als Pfalz in die Reichsacht verfiel, mit der Chur- und dem Erztruchſeſſenamte auch das Vicariat überkommen zu haben, verwaltete dieß auch 1657, nach Ferdinands III, dagegen nach Joſephs I, Tode, 1711, wieder Pfalz, weil Bayern zu dieſer Zeit geächtet war. 1724 vertrugen ſich beyde Häuſer, dieſes Amt gemeinſchaftlich zu verwalten, welches auch 1740, nach Karls VI. Abſterben geſchahe. Nach Karls VII. Tode, 1745, kamen ſie überein, zu wechſeln. Bayern machte den Anfang, es konnte aber in der Folge kein Wechſel ſtatt finden, weil kein Interregnum mehr erfolgte, bis der bayeriſche Mannesſtamm 1777 erloſch, und die Länder deſſelben an den Churfürſten von der Pfalz kamen.

Reichsvogt, ſ. Reichsſchultheiß.

Reichswald, ein dem Kaiſer und Reiche, nach der ehemahligen Verfaſſung, unmittelbar unterworfener Wald, dergleichen es in Oberdeutſchland gab; beſonders hieß ſo ein zu dem Gebiete der Stadt Nürnberg gehöriger Wald, weil er ein unmittelbares Reichslehen war. Er hatte eigne Gerichte, welche das kaiſerliche befreyete Forſtgericht zu Nürnberg genannt wurden.

Reichswerth, der Werth der Münzen nach dem Reichsfuß.

Ende des hundert und ein und zwanzigſten Theils.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem heraus geſchlagen werden können.

Bücher,

Bücher,

welche in der Pauliſchen Buchhandlung zu Berlin noch um die dabey bemerkten herabgeſetzten Preiſe verlaſſen werden ſollen.

1) Beneckendorfs Oeconomia forenſis, oder kurzer Inbegriff derjenigen Landwirthſchafts-Wahrheiten, welche allen, ſowohl hohen als niedern Gerichtsperſonen zu wiſſen nöthig. 8 Bände. gr. 4. anſtatt 24 Rthl. um 16 Rthl.
2) — Auszug aus dieſem Werke in 3 Bänden. gr. 4. anſtatt 11 Rthl. 8 Gr. um 7 Rthl. 8 Gr.
3) Buffon, des Herrn Grafen von, allgemeine Naturgeſchichte. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt mit Anmerkungen, Zuſätzen und 22 Kupfern vermehrt von F. H. W. Martini, 7 Bände. gr. 8. 1771 bis 1775. Auf Druckpap. mit ſchwarzen Kupfern, anſtatt 5 Rthl. 20 Gr. um 3 Rthl. 12 Gr.
4) Buffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere. 23 Bde., gr. 8., dieſes Werk iſt mit dem 23 Bd. geendiget und enthält derſelbe das Regiſter über alle vorhergehende Bände. gr. 8. 1772 bis 1801. mit 488 ſchwarzen Kupfern. auf Druckpap. anſtatt 19 Rthl. 12 Gr. um 11 Rthl. 18 Gr.
5) Buffons Naturgeſchichte der Vögel, 35 Bde. und 2 Nachlieferungen mit Vögeln, wovon man die Abbildungen aus den ſeltenen und koſtbaren Büchern zur Zeit des Drucks nicht haben konnte, und wovon

im Original nicht ein einziges befindlich iſt. gr. 8. 1772 bis 1810. Dieſes Werk enthält nunmehr 1658 Kupfer und koſtet auf Druckpap. mit ſchwarzen Kupfern anſtatt 42 Rthl. nur 27 Rthlr. 6 Gr.

6) Daſſelbe Buch mit 1658 illumin. Kupfern, anſtatt 180 Rthl. 2 Gr. um 132 Rthl. 8 Gr.

7) Buffons Naturgeſchichte des Menſchen aus der franzöſiſchen Urſchrift überſetzt, und mit vielen eigenen neuen Beobachtungen, Anmerkungen und Erläuterungen, aus der Naturgeſchichte des Menſchen, verſehen von F. W. Freyherrn von Ulmenſtein. 2 Bände. mit 13 Kupfern. gr. 8. 1805 — 1807. auf Druckpap. anſtatt 5 Rthl. 4 Gr. um 3 Rthl. 16 Gr. auf Schreibpap. anſtatt 5 Rthl. 20 Gr. um 4 Rthl. 8 Gr. auf Schreibpap. mit illumin. Kupfern, anſtatt 6 Rthl. 18 Gr. um 4 Rthl. 22 Gr.

8) Burgsdorfs, F. A. F von, Verſuch einer vollſtändigen Geſchichte vorzüglicher Holzarten in ſyſtematiſchen Abhandlungen, zur Erweiterung der Naturkunde und Forſthaushaltungswiſſenſchaft, mit einer Vorrede von D. J. G. Gleditſch, 1ſter und einleitender Theil, die Buche, mit 27 Kupfern. gr. 4. 1783. anſtatt 4 Rthl. 18 Gr. um 3 Rthl. 4 Gr. (Hierunter ſind die 3 Titel=Kupfer mit begriffen.)

9) Daſſelbe Buch, mit illumin. Kupfern, gr. 8. anſtatt 7 Rthl. 18 Gr. um 5 Rthl. 12 Gr.

10) Deſſelben Buchs 2r. Theil, 1r Band: die Eiche. Mit 9 ſchwarzen Kupfern. gr. 4. 1787. anſtatt 3 Rthl. 4 Gr. um 2 Rthl.

11) Daſſelbe Buch mit 9 illumin. Kupfern, gr. 4. anſtatt 4 Rthl. 16 Gr. um 3 Rthl. 6 Gr.

12) Deſſelben Buchs 2r Theil, 2r und letzter Band, mit 11 ſchwarzen Kupfern. gr. 4. 1800. anſtatt 4 Rthl. um 3 Rthl. NB. Von dieſem Bande giebt es keine illumin. Exemplare, weil es der Inhalt der Kupfer nicht erfordert.

13) Halle, J. F., Magie und fortgeſetzte Magie oder die Zauberkräfte der Natur, ſo auf den Nutzen und die Beluſtigung angewendet worden. 17 Bände mit vollſtändigem Regiſter über das ganze, mit vielen Kupfern. gr. 8. anſtatt 33 Rthl. um 24 Rthl. 12 Gr.

14) Dû Hamel dû Monceau Anfangsgründe der Schiffsbaukunſt, oder praktiſche Abhandlung über den Schiffbau, mit vielen Kupfern, aus dem Franzöſiſchen nach der 2ten Ausgabe des Originals überſetzt von G. D.

Müller, Schiffs-Capitain in Stade. gr. 4. 1791. anſtatt 7 Rthl. um 5 Rthl. 12 Gr.

15) Jablonski und Herbſt Naturgeſchichte aller bekannten in- und ausländiſchen Inſecten als eine Fortſetzung der Buffonſchen Naturgeſchichte der Schmetterlinge, 1r bis 11r Band. gr. 8. mit 327 illumin. Kupfern in Quarto, anſtatt 98 Rthl. 8 Gr. um 60 Rthl.

16) Deſſelben Buchs die Abtheilung der Käfer, 1 bis 10r Band, gr. 8. mit 203 ſehr ſauber illumin. Quarto-Kupfern, anſtatt 64 Rthl. 12 Gr. um 40 Rthl.

17) Krünitz, Dr. J. G. Oekonomiſch-technologiſche Encyklopädie oder allgemeines Syſtem der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft, wie auch der Kunſt- und Naturgeſchichte in alphabetiſcher Ordnung, fortgeſetzt von H. G. Flörke, 1r bis 120r Band, mit ſehr vielen Kupfern, gr. 8. anſtatt 408 Rthl. 21 Gr. um 142 Rthl.

18) Lacepede Naturgeſchichte der Fiſche, als eine Fortſetzung der Buffonſchen Naturgeſchichte. Aus dem Franzöſ. überſetzt von Loos, 1r. Band in 2 Abtheilungen und 2r Band in 2 Abtheilungen, mit 44 Kupfern, gr. 8. anſtatt 6 Rthl. 22 Gr. um 5 Rthl. 2 Gr.

19) Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit 44 ſchwarz. Kupf. gr. 8. anſtatt 8 Rthl. 2 Gr. um 6 Rthl. 6 Gr.

20) Deſſelben Buchs auf Schreibpap. mit 44 illumin. Kupfern, gr. 8. anſtatt 10 Rthl. 20 Gr. um 8 Rthl. 8 Gr.

21) Loos Encyklopädie für Künſtler, oder vollſtändige Anleitung, alle Arten Gold-, Silber- und andere Metallarbeiten zu verfertigen, Firniſſe, Lack, Farben und andere zu den Künſten erforderliche chemiſche Producte zu bereiten, feine Arbeiten von Elfenbein, Schildpatt, Horn, Stroh, Cedernholz und dergleichen zu verfertigen, nebſt einer praktiſchen Anweiſung zur Oel- und Paſtellmahlerey, zum Emailliren, Bronziren, Graviren und Lackiren, zur Vergoldung und Verſilberung auf Metall, Marmor, Holz, Leder, Fayance, Porcellain ꝛc., aus den vorzüglichſten Schriften verſchiedener Sprachen geſammelt, und zu einem allgemeinen Handbuche für Künſtler, Chemiker, Fabrikanten und Oekonomen beſtimmt. 6 Bände. gr. 8. anſtatt 8 Rthl. 12 Gr. um 6 Rthl. 8 Gr.

22) Schauplatz der Künſte und Handwerke oder vollſtändige Geſchichte derſelben von den Herren der pariſer Akademie der Wiſſenſchaften verfertiget oder ge-

billiget, überſetzt und mit Original-Abhandlungen vermehrt. 16. 17. 18. 19. 20r Band, mit Regiſter über alle 20 Bände, mit vielen Kupfern, gr. 4. anſtatt 30 Rthl. 20 Gr. um 22 Rthl. 14 Gr.

23) Schütz, fortgeſetzt von H. G. Flörke, Auszug aus des Herrn Dr. J. G. Krünitz's ökonomiſch-technologiſcher Encyklopädie, 1r bis 32r Theil, welche 116 Theile des größern Werks in ſich faſſen, mit vielen Kupfern. gr. 8. anſtatt 86 Rthl. um 50 Rthl. 18 Gr.

Fig. 7009

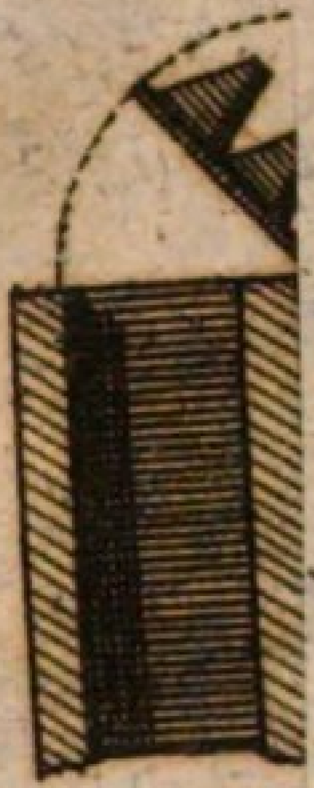
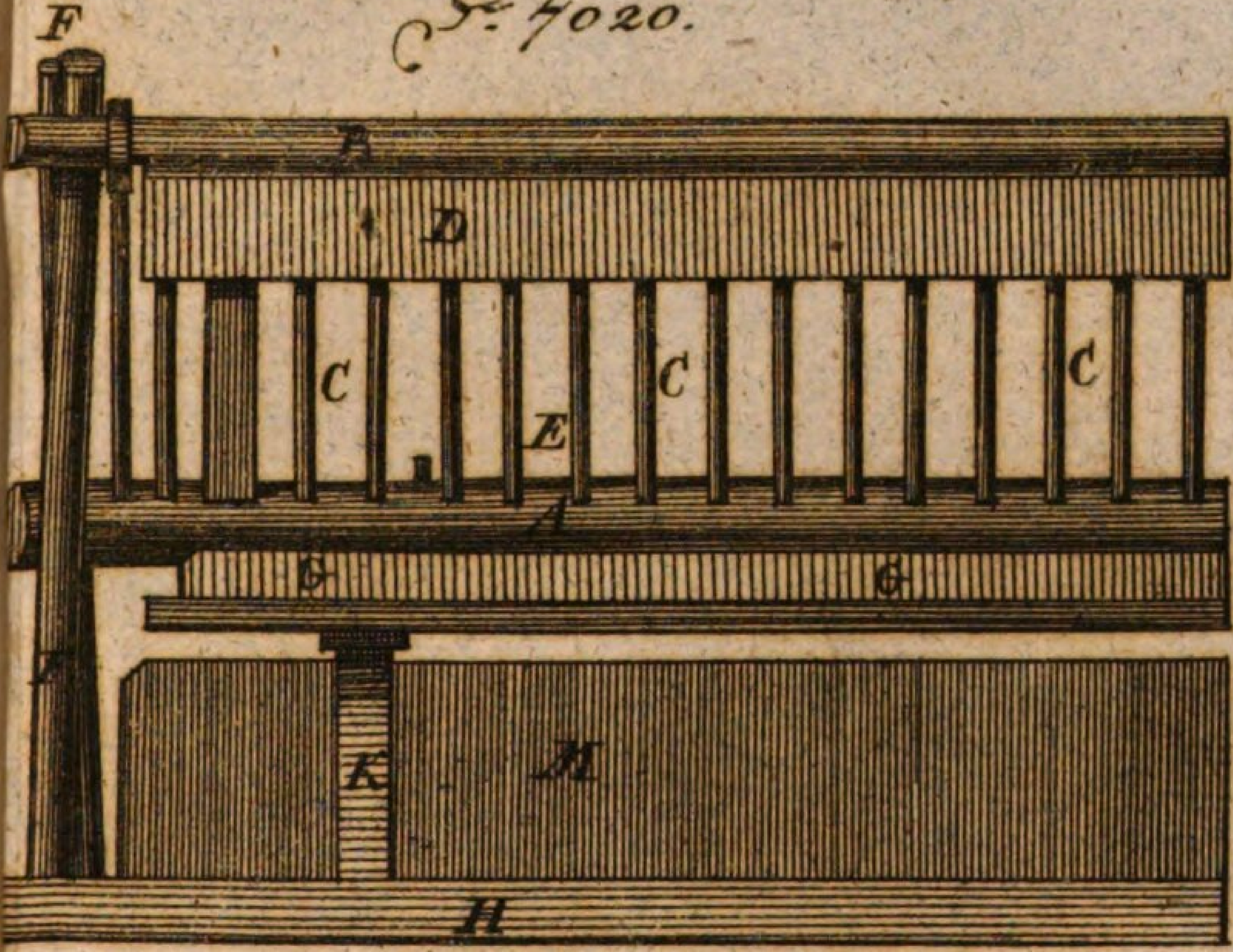


Fig. 7013.

Enc: CXXI Th.

Fig. 7020.



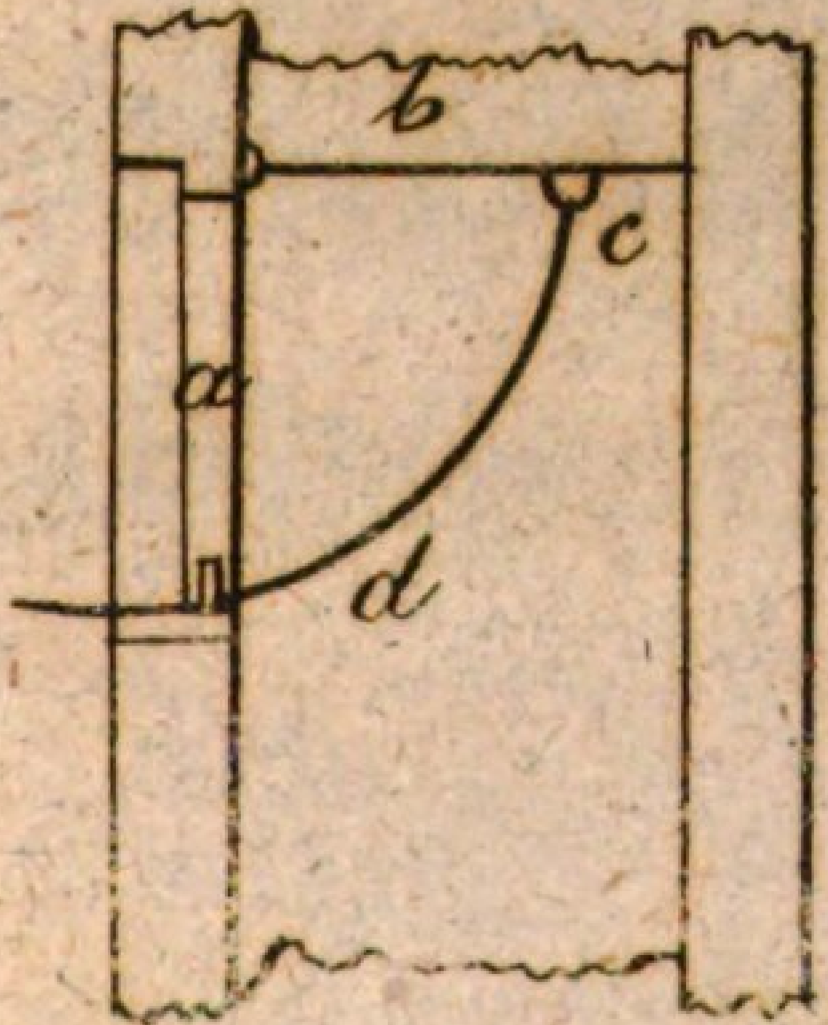
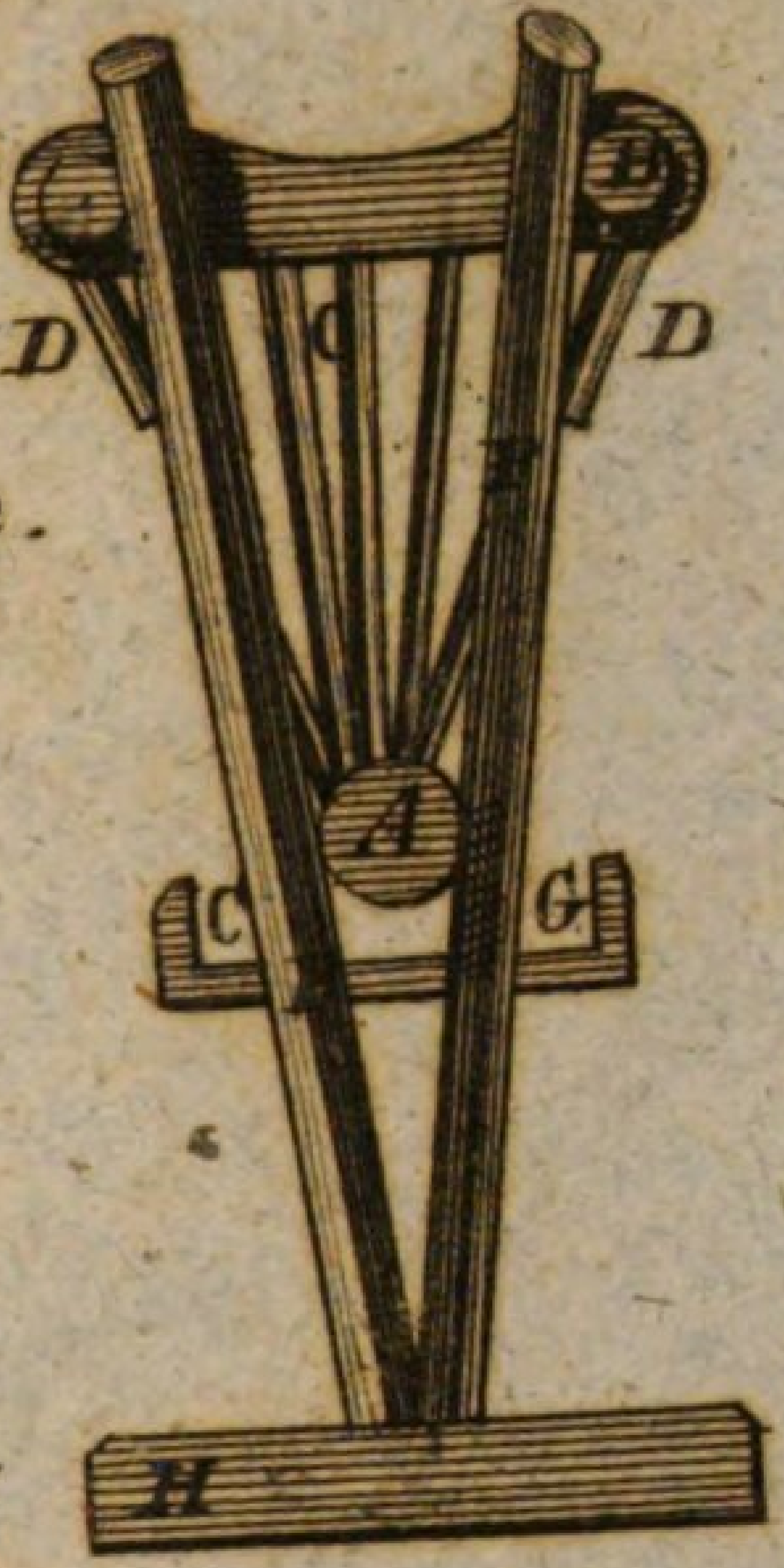
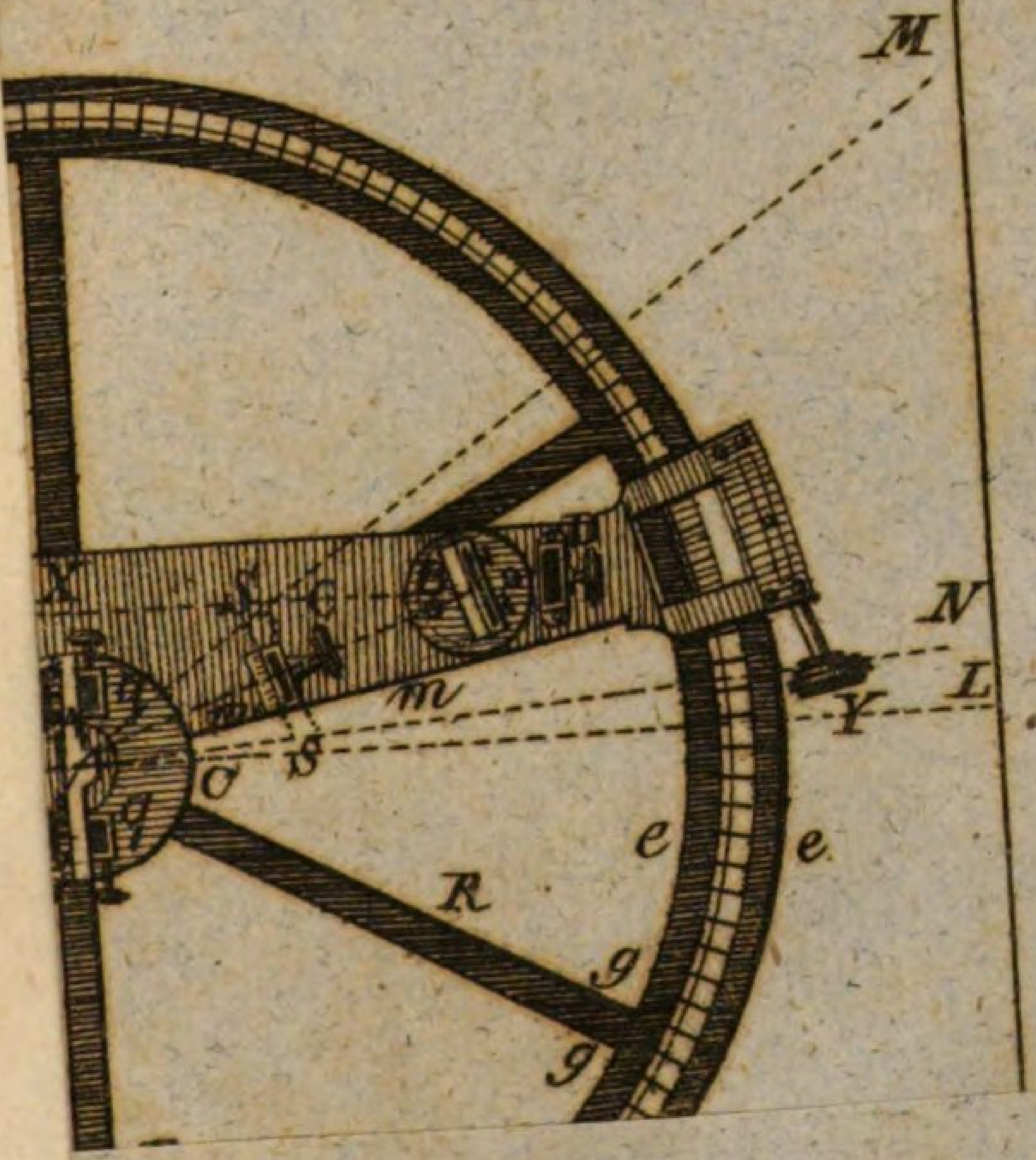


Fig. 7019.

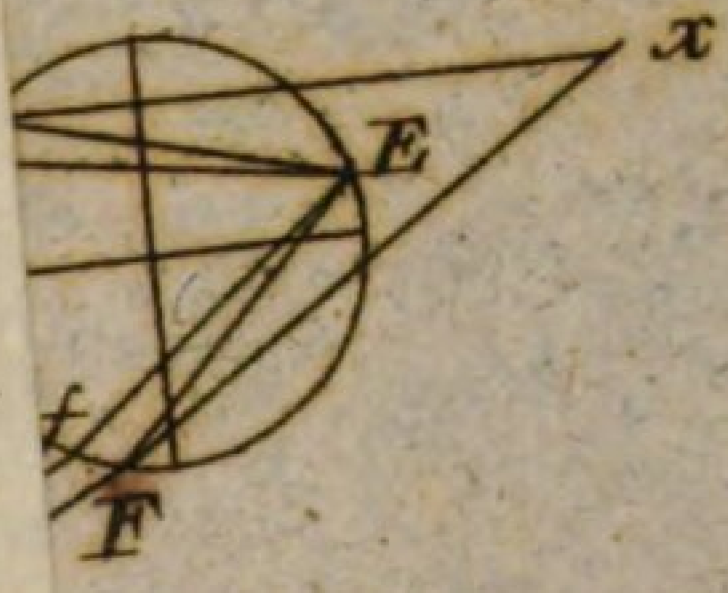
7022.



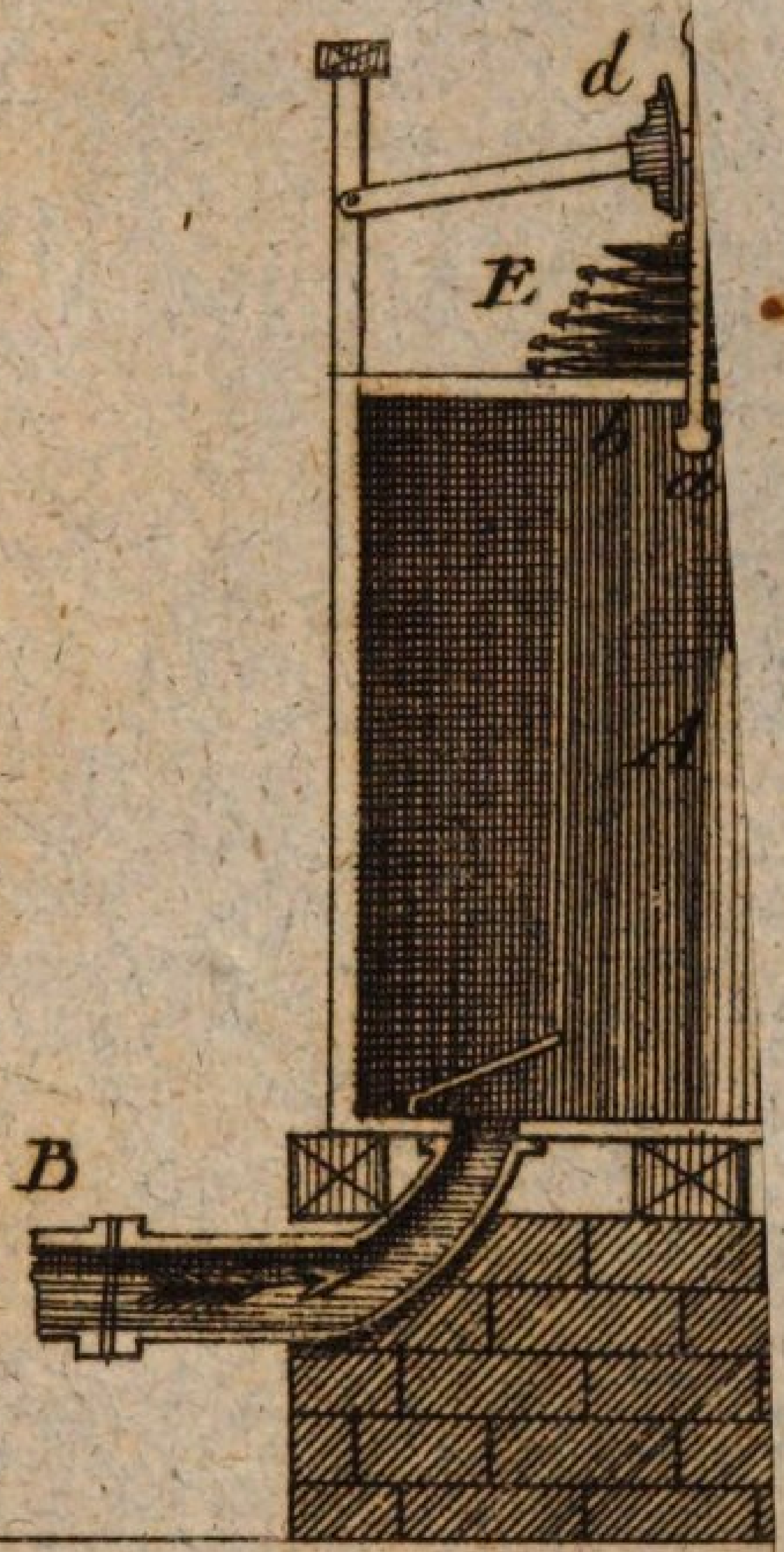


510.

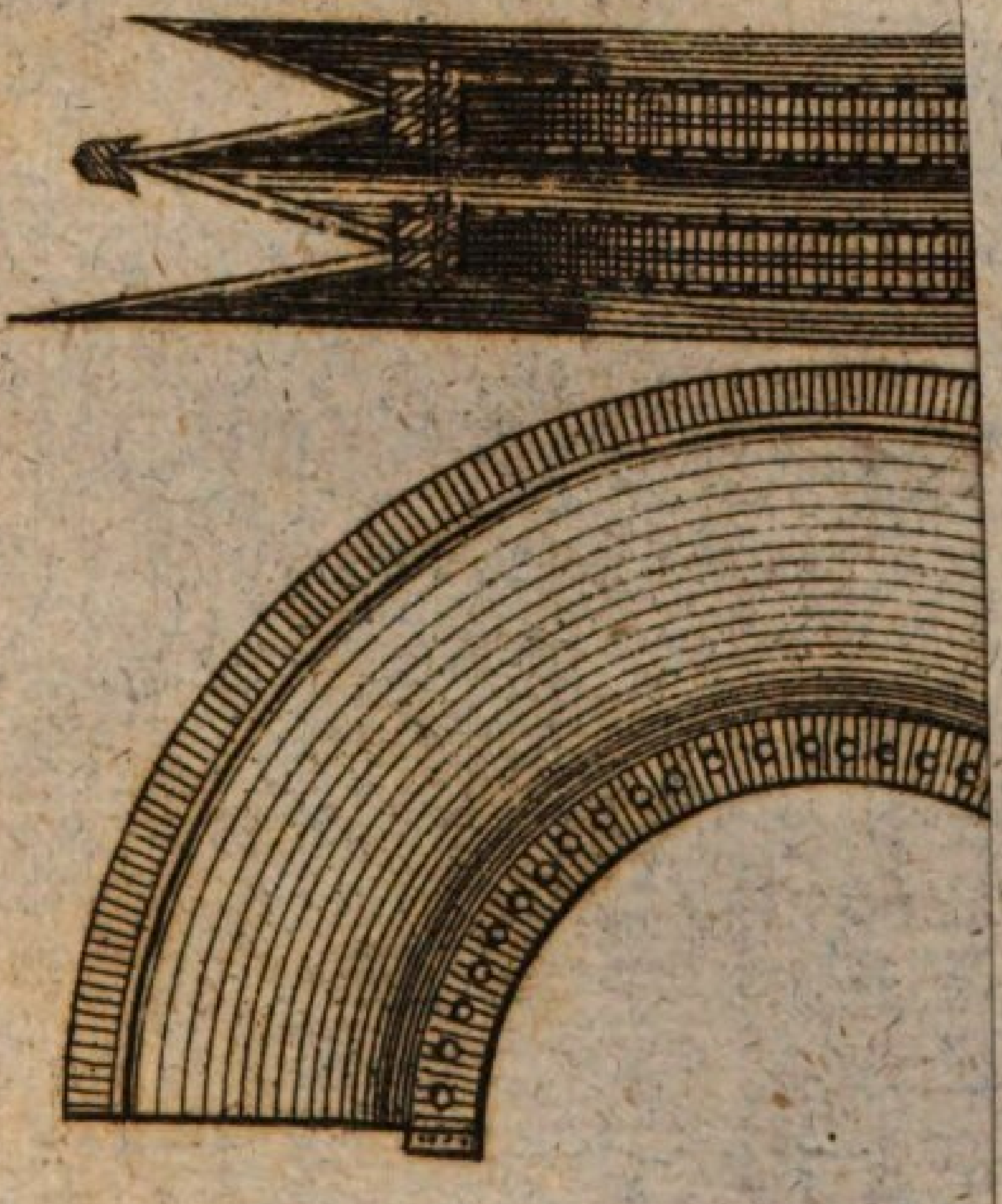
P. 7025. G. 511.



P. 7027. G. 515.



F. 703



Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, und der Kunst-Geschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 121

Berlin 1812

Oecon. 1033-121
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296952-2
VD18 90038797